



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

School voor Mobiliteitswetenschappen

master in de mobiliteitswetenschappen

Masterthesis

Wat zijn de effecten van een schoolstraat?

Carmen Linssen

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de mobiliteitswetenschappen, afstudeerrichting verkeersveiligheid

PROMOTOR :

Prof. dr. Davy JANSSENS

BEGELEIDER :

Dhr. Gerd DE ROECK



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

www.uhasselt.be

Universiteit Hasselt
Campus Hasselt:
Martelarenlaan 42 | 3500 Hasselt
Campus Diepenbeek:
Agoralaan Gebouw D | 3590 Diepenbeek

2018
2019



School voor Mobiliteitswetenschappen

master in de mobiliteitswetenschappen

Masterthesis

Wat zijn de effecten van een schoolstraat?

Carmen Linssen

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de mobiliteitswetenschappen, afstudeerrichting verkeersveiligheid

PROMOTOR :

Prof. dr. Davy JANSSENS

BEGELEIDER :

Dhr. Gerd DE ROECK

Woord vooraf

De voorliggende masterproef is het resultaat van mijn afstudeeronderzoek voor de masteropleiding Mobiliteitswetenschappen met de afstudeerrichting Verkeersveiligheid. Het onderzoek heeft als doel om de effecten van de maatregel 'schoolstraat' op de verkeersveiligheid van de schoolomgeving te objectiveren.

Vanaf het moment dat ik me in september 2017 in dit onderwerp begon te verdiepen, heb ik zeer veel mensen gesproken. Velen van hen hebben mij enthousiast over hun ervaringen met betrekking tot de schoolstraat in de breedste zin van het woord verteld. Ik heb meer informatie gekregen dan dat ik heb kunnen verwerken, hoewel ook meningen van individuele contactpersonen over specifieke schoolomgevingen belangrijk zijn. Ik heb de belangrijkste informatie, die op schoolomgevingen in het algemeen van toepassing is, gebruikt om tot een goed beeld van de maatregel schoolstraat te kunnen komen.

Allereerst wil ik graag alle contactpersonen van scholen, ongeacht de rol die zij op school vervullen, bedanken voor hun tijd en informatie. De gegeven antwoorden en informatie buiten mijn vragen om hebben mij nieuwe aanknopingspunten gegeven voor het vervolgonderzoek naar de schoolstraat.

Ook wil ik graag alle politiebeambten van de verschillende politiezones bedanken voor de moeite die zij gedaan hebben om mij datasets van de verschillende schoolomgevingen toe te sturen. Getuige de uitgebreidheid van de bestanden en de aanvullende informatie, was dit niet altijd een klusje van een tiental minuten.

Ten derde wil ik graag alle mobiliteitsambtenaren, schepenen, preventiemedewerkers en andere contactpersonen binnen de verschillende steden en gemeenten bedanken. Zij hebben mijn vragen veelal schriftelijk maar toch uitgebreid beantwoord en indien mogelijk ook door hen uitgevoerde evaluaties van de schoolstraten toegezonden. Hierdoor had ik een nog grotere diversiteit aan evaluaties, waaraan ik de door mijn evaluatie gevonden effecten kon toetsen.

Ik ben ook veel dank verschuldigd aan de zeven scholen die mee hebben gedaan aan mijn onderzoek. Zij hebben zich opengesteld voor een evaluatie en hebben hiervoor door mij opgevraagde aanvullende informatie verzameld en toegestuurd. Zonder hun bereidwilligheid tot medewerking had ik een belangrijk deel van dit onderzoek niet kunnen realiseren.

In het bijzonder wil ik graag Sabine van Lancker van het Mobiliteitsbedrijf van de stad Gent bedanken de zeer uitgebreide informatie omtrent de schoolstraat. We hebben elkaar meerdere malen gesproken. In al onze contactmomenten kwam haar passie en kennis over schoolstraten duidelijk naar voren en wist ze mij altijd extra te enthousiasmeren.

Ook wil ik graag Lieve Snoeckx van de Voetgangersbeweging vzw bedanken voor de informatie met betrekking tot de campagne Paraat voor de Schoolstraat en voor de mogelijkheid om met haar te sparren omtrent de door mij opgestelde vragenlijst om verschillende schoolstraten te kunnen evalueren.

Het onderzoek van de stad Brugge naar de impact van de schoolstraat op de luchtkwaliteit van de schoolomgeving laat een wellicht wat onderbelichte maar zeker belangrijke reden voor het in gebruik

nemen van de schoolstraat zien. Ik wil Bart Slabbinck bedanken voor de uitgebreide informatie die ik hierover van hem heb ontvangen.

Voor mijn begeleiding vanuit de UHasselt wil ik graag mijn promotor, prof. dr. Davy Janssens, bedanken voor de gegeven feedback doorheen het schrijven van deze masterproef. Ook wil ik Gerd De Roeck bedanken voor zijn praktische input en het meedenken met de verschillende vragen die ik had. Ik wil hen beiden bedanken voor hun tijd en feedback op dit omvangrijke onderzoek en dito document.

Mijn vriend Sven mag ook niet ontbreken in deze lijst. Hem wil ik bedanken voor alle ondersteuning doorheen het onderzoek, van het uit handen nemen van huishoudelijke taken tot het me verder motiveren om weer aan mijn onderzoek verder te werken. Ook inhoudelijk heeft hij mij feedback gegeven op de keuzes die ik gedurende het onderzoek gemaakt heb, waardoor ik meer vertrouwen kreeg in de uitvoering ervan.

Mijn ouders, Henk en Martha, wil ik bedanken voor het helpen met flyeren, het beschikbaar stellen van hun tijd, auto en de gezellige noot gedurende deze dagen. We hebben ons verplaatst doorheen een groot deel van Vlaanderen, waarbij we helaas toch nog meer uren in de wagen hebben gezeten dan dat we hebben rondgelopen om te flyeren en te observeren. Niet echt een ideale besteding van hun vakantiedagen, maar gelukkig vonden ze het erg leuk om zeer verschillende regio's van Vlaanderen te hebben gezien.

Ook aan iedereen die niet specifiek genoemd is of die ik onverhoopt vergeten ben te noemen, maar toch een rol heeft gespeeld bij het realiseren van dit document: bedankt voor alle input. Ik hoop dat het lezen van dit document helpt bij het realiseren van een (nog) veilige(re) schoolomgeving!

Carmen Linssen

Hasselt, 10 januari 2019

Samenvatting

In deze masterproef worden de effecten van de maatregel 'schoolstraat', in combinatie met andere maatregelen om de verkeersveiligheid van schoolomgevingen te verbeteren, onderzocht. De schoolstraat wordt sinds een aantal jaren ingezet om vooral de verkeersveiligheid in schoolomgevingen te verhogen en een duurzamere modal shift teweeg te brengen. Uit onderzoek blijkt dat vier op de tien kinderen die bij een verkeersongeval betrokken raakten, onderweg waren tussen hun woning en school. Daarbij vindt 78% van de ongevallen in een straal van 300 meter om de zone 30 van de school plaats en 37% tijdens schooluren (Roynard, Schoeters, & Wénin, 2015). Ook vallen er meer slachtoffers rond het begin- en einduur van de schooldag (Schoeters & Carpentier, 2015). De schoolstraat wordt in de wegcode als volgt beschreven (Federale Overheidsdienst Mobiliteit en Vervoer, 2018); "een openbare weg in de nabijheid van een onderwijsinstelling waar tijdelijk en tijdens bepaalde uren aan de toegangen een verplaatsbare afsluiting geplaatst is met het verkeersbord C3 voorzien van een onderbord met daarop de vermelding "schoolstraat"."

Deze effecten van de schoolstraat zijn door de verschillende actoren in de praktijk onderzocht. Echter zijn de effecten van deze maatregel op zowel de verkeersveiligheid als modal shift nooit gebundeld en zijn er geen wetenschappelijke resultaten van de maatregel schoolstraat in combinatie met andere maatregelen gekend. Door verschillende bronnen te bundelen, extra informatie te verzamelen en aan elkaar te toetsen, zijn generieke verkeersveiligheidseffecten van de maatregel schoolstraat bepaald. Aanvullend is de invloed op de modal shift en de effecten op de luchtkwaliteit onderzocht.

Gezien het ontbreken van wetenschappelijke literatuur over de schoolstraat, is eerst contact gezocht met contactpersonen van scholen met een schoolstraat. Vanuit deze interviews is de eerste informatie met betrekking tot de resultaten van de schoolstraat verkregen. Ook kwam naar voren dat scholen vaak een aantal andere maatregelen naast de schoolstraat toepassen, welke met literatuuronderzoek zijn onderzocht. Hieruit wordt het grote belang van de zichtbaarheid van de schoolomgeving, het zicht van kinderen op het verkeer en van verkeer op kinderen duidelijk. Bijna twee derde van de ongevallen met kinderen vindt plaats wanneer het kind oversteekt (Berends & Stipdonk, 2009; Leden, Gårder, & Johansson, 2006). Ook bij oversteekplaatsen is de zichtbaarheid dus cruciaal. Elvik (2009) geeft aan dat een snelheidsverlaging van 50 naar 30 km/uur in de bebouwde kom kan resulteren in een ongevallenreductie van twintig procent. Gemachtigd opzichters zijn van belang bij het doen toenemen van het aantal voetgangers (Forbes, Gerry, Meng, Peng, & Ptoe, 2016). Hieraan kan ook de walking school bus bijdragen (Kearns, Collins, & Neuwelt, 2003). Rosenbloom et al. (2008) toonden aan dat het opleiden van jeugd gemachtigd opzichters resulteert in een betere kennis van verkeersregels bij elf- en twaalfjarigen. Tot slot kan handhaving ervoor zorgen dat het gedrag van voetgangers verbetert, waarmee ook de veiligheid verhoogt wordt (SWOV, 1977). Een breed scala aan maatregelen kan de verkeersveiligheid van de schoolomgeving, maar ook een eventuele modal shift, verhogen.

Gezien het ontbreken van wetenschappelijke literatuur over de schoolstraat, is als opstart contact opgenomen met scholen die een schoolstraat geïmplementeerd hebben. Zij hebben, als dagdagelijkse gebruikers, een eerste beeld gegeven van de impact van de maatregel, verbeteringen en problemen die er eventueel nog spelen. Ook is contact opgenomen met de meer 'coördinerende' partij, de mobiliteitsambtenaren van de gemeente of stad. Vervolgens zijn de gegeven antwoorden op vragen met betrekking tot de aanleiding voor de schoolstraat, communicatie en implementatie omtrent de maatregel en ervaren resultaten met elkaar vergeleken. De contactpersonen van deze twee

verschillende instanties noemen voor deze aspecten vergelijkbare redenen en effecten. Met evaluaties door vragenlijsten en met ongevallendata is in meer detail ingegaan op de effecten van de maatregel.

Scholen, gemeenten en steden zijn gevraagd om een door hen uitgevoerde evaluatie van de schoolstraat toe te sturen. Hieruit is diversiteit zichtbaar in de beoordeling van de schoolstraat. De effecten zijn ook locatieafhankelijk en niet onverdeeld positief. Het merendeel van de evaluaties laat zien dat de verkeersveiligheid bij de schoolpoort verbeterd is, maar dat er bij een aantal scholen meer onveiligheid is bij het beginpunt van de schoolstraat. Hier wordt meer foutgeparkeerd en het is drukker in de omliggende straten. Ook noemen met name buurtbewoners dat dit extra overlast veroorzaakt bij hen in de straat, mede door het tekort aan parkeergelegenheid voor ouders die de kinderen met de wagen naar school brengen. Soms wordt de schoolstraat ook niet gerespecteerd, waardoor de vaak minder oplettende ouders en kinderen die zich in de schoolstraat verplaatsen door wagens verrast worden. Daarnaast is bij een aantal van de toegestuurde evaluaties onderscheid gemaakt tussen de verschillende actoren. Buurtbewoners zijn het minst tevreden, zij vinden het in een aantal gevallen zelfs onveiliger geworden, met name in de ruimere schoolomgeving. Van de ouders en medewerkers vindt tussen de 65% en 95% het veiliger geworden. Een kwart van hen geeft wel aan dat het in omliggende straten en op nabijgelegen parkeerplaatsen drukker en dus onveiliger is geworden. In enkele evaluaties zijn ook leerlingen meegenomen. Zij zijn vrijwel allemaal blij met de schoolstraat. Uit de evaluaties blijkt dat er op een aantal scholen een beperkte modal shift heeft plaatsgevonden, maar dit is niet bij alle scholen zichtbaar.

In een uitgebreide enquête, welke met behulp van zeven scholen verspreid is, zijn de effecten van de schoolstraat met name op de verkeersveiligheid en modal shift onderzocht. Deze effecten worden in kaart gebracht door ouders, leerlingen, medewerkers van de school en buurtbewoners. Vrijwel al deze actoren gaven aan dat voor hen de situatie ter hoogte van de schoolpoort nu (zeer) veilig is. Buurtbewoners zijn met vier op de vijf het minst tevreden, bij medewerkers en ouders vindt meer dan 95% de situatie nu (zeer) veilig. Aan de afsluitingslocatie wordt de situatie met name door buurtbewoners en ouders iets minder positief beoordeeld. In de ruimere schoolomgeving is de positieve impact van de schoolstraat minder zichtbaar, meer dan de helft van de buurtbewoners en ouders vindt het hier niet veilig, dit oordeel wordt door vier op de tien medewerkers gedeeld. Een modal shift heeft met name voor de ouders en kinderen plaatsgevonden, het aantal autogebruikers is met zes procent afgenomen, waar het aantal fietsers met zeven procent is toegenomen.

De respondenten geven aan dat er minder knelpunten zijn met betrekking tot het aantal wagens, te snel rijdende en foutparkerende wagens en luchtvervuiling. Wel benoemen meer respondenten knelpunten omtrent het tekort aan parkings en onveilig rij- en fietsgedrag. De verbeterpunten zijn dan ook het voorzien van meer handhaving en politieoptreden, meer parkings nabij de schoolstraat en meer verkeersveiligheid aan de afsluiting. Zeven op de tien respondenten geeft aan dat de schoolstraat voldoende wordt nageleefd, de rest geeft aan dat er problemen net buiten de schoolstraat ontstaan waarop toegezien moet worden. De verkeersveiligheid kan volgens de respondenten verder verbeterd worden door het parkeren goed te organiseren, meer bescherming voor kwetsbare weggebruikers te voorzien, een betere doorstroming en meer handhaving in de schoolomgeving te organiseren. De schoolstraat heeft dus een aantal knelpunten verminderd, maar zijn er wel enkele voor teruggekomen. Wanneer deze worden aangepakt, verbetert de verkeersveiligheid volgens de respondenten nog meer.

Uit aangeleverde ongevallendata van de politie zijn geen eenduidige veranderingen zichtbaar in het aantal ongevallen voor en na de invoering van de schoolstraat. Dit betekent echter niet dat de

schoolstraat geen effect heeft. Met name de na-data zijn vaak beperkt, waardoor een vergelijking met de voorsituatie lastig is. Ongevallendata zijn mogelijk niet de beste methode om de verkeersveiligheid van de schoolstraat te meten. Deze is namelijk maar op beperkte momenten actief en ook andere maatregelen (sensibiliseringscampagne, plaatsing straatmeubilair) kunnen van invloed zijn geweest op het aantal ongevallen vanaf het moment dat de schoolstraat is ingevoerd.

Naast het effect van de schoolstraat op de verkeersveiligheid en de modal split, is ook het effect op de luchtverontreiniging onderzocht. De luchtkwaliteit, uitgedrukt in ultrafijnstofwaarden, is op drie van de vijf Vlaamse scholen matig tot slecht (Greenpeace Belgium vzw, 2018). Dit gaat ten koste van de lichamelijke en cognitieve ontwikkeling van kinderen (Renson, 2018). De schoolstraat blijkt een positieve invloed te hebben op de luchtkwaliteit. Door de maatregel blijven de ultrafijnstofwaarden onder de $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$, waarmee deze als goed beoordeeld kan worden (Stad Brugge, 2018).

Individuele verschillen tussen scholen blijven aanwezig, maar over het algemeen heeft de schoolstraat een positieve invloed op de verkeersveiligheid en luchtkwaliteit van de directe schoolomgeving en de modal split van de kinderen.

Figurenlijst

FIGUUR 1 Locaties schoolstraten Vlaanderen (voor gegevens zie bijlage 3)	25
FIGUUR 2 Motivatie ouders vóór de invoering van de schoolstraat.....	68
FIGUUR 3 Hoe veilig vond u de verkeerssituatie vóór invoering van de schoolstraat? - ouders.....	68
FIGUUR 4 Hoe veilig vindt u de verkeerssituatie wanneer de schoolstraat in werking is? - ouders	68
FIGUUR 5 Modal shift voor/na - ouders	69
FIGUUR 6 Afstand woning-school - ouders	69
FIGUUR 7 Welke knelpunten waren er voor en zijn er na het invoeren van de schoolstraat? – ouders	70
FIGUUR 8 Welk cijfer geeft u de schoolstraat? - ouders	70
FIGUUR 9 Motivatie medewerkers vóór de invoering van de schoolstraat.....	72
FIGUUR 10 Hoe veilig vond u de verkeerssituatie vóór invoering van de schoolstraat? - medewerkers	73
FIGUUR 11 Hoe veilig vindt u de verkeerssituatie wanneer de schoolstraat in werking is? - medewerkers.....	73
FIGUUR 12 Modal shift voor/na - medewerkers	74
FIGUUR 13 Afstand woning-school - medewerkers	74
FIGUUR 14 Welke knelpunten waren er voor en zijn er na het invoeren van de schoolstraat? – medewerkers.....	75
FIGUUR 15 Welk cijfer geeft u de schoolstraat? - medewerkers	75
FIGUUR 16 Hoe veilig voelde je je vóór de invoering van de schoolstraat? - leerlingen	76
FIGUUR 17 Hoe veilig voel je je na de invoering van de schoolstraat? - leerlingen.....	76
FIGUUR 18 Modal shift voor/na - leerlingen	77
FIGUUR 19 Afstand woning-school - leerlingen	77
FIGUUR 20 Welke knelpunten waren er voor en zijn er na het invoeren van de schoolstraat? - leerlingen.....	78
FIGUUR 21 Welk cijfer geeft je de schoolstraat? - leerlingen	78
FIGUUR 22 Welke knelpunten waren er voor en zijn er na het invoeren van de schoolstraat? - buurtbewoners.....	80
FIGUUR 23 Welk cijfer geeft u de schoolstraat? - buurtbewoners	81
FIGUUR 24 Motivatie ouders vóór de invoering van de schoolstraat.....	81
FIGUUR 25 Hoe veilig vond u de verkeerssituatie vóór invoering van de schoolstraat? - ouders.....	82
FIGUUR 26 Hoe veilig vindt u de verkeerssituatie wanneer de schoolstraat in werking is? - ouders ..	82
FIGUUR 27 Modal shift voor/na - ouders	83
FIGUUR 28 Afstand woning-school - ouders	83
FIGUUR 29 Welke knelpunten waren er voor en zijn er na het invoeren van de schoolstraat? - ouders	84
FIGUUR 30 Welk cijfer geeft u de schoolstraat? - ouders.....	84
FIGUUR 31 Hoe veilig vond u de verkeerssituatie vóór invoering van de schoolstraat? - ouders.....	87
FIGUUR 32 Hoe veilig vindt u de verkeerssituatie wanneer de schoolstraat in werking is? - ouders ..	87
FIGUUR 33 Modal shift voor/na - ouders	88
FIGUUR 34 Afstand woning-school - ouders	88
FIGUUR 35 Welke knelpunten waren er voor en zijn er na het invoeren van de schoolstraat? - ouders	89
FIGUUR 36 Welk cijfer geeft u de schoolstraat? - ouders	89
FIGUUR 37 Motivatie medewerkers vóór de invoering van de schoolstraat.....	91

FIGUUR 38 Hoe veilig vond u de verkeerssituatie vóór invoering van de schoolstraat? - medewerkers	91
FIGUUR 39 Hoe veilig vindt u de verkeerssituatie wanneer de schoolstraat in werking is? - medewerkers.....	91
FIGUUR 40 Modal shift voor/na - medewerkers.....	92
FIGUUR 41 Welke knelpunten waren er voor en zijn er na het invoeren van de schoolstraat? - medewerkers.....	92
FIGUUR 42 Welk cijfer geeft u de schoolstraat? - medewerkers.....	93
FIGUUR 43 Motivatie ouders vóór de invoering van de schoolstraat.....	93
FIGUUR 44 Hoe veilig vond u de verkeerssituatie vóór invoering van de schoolstraat? - ouders.....	94
FIGUUR 45 Hoe veilig vindt u de verkeerssituatie wanneer de schoolstraat in werking is? - ouders ..	94
FIGUUR 46 Modal shift voor/na - ouders.....	95
FIGUUR 47 Afstand woning-school - ouders	95
FIGUUR 48 Welke knelpunten waren er voor en zijn er na het invoeren van de schoolstraat? - ouders	96
FIGUUR 49 Welk cijfer geeft u de schoolstraat? - ouders.....	96
FIGUUR 50 Hoe veilig vond u de verkeerssituatie vóór invoering van de schoolstraat? - buurtbewoners totaal	98
FIGUUR 51 Hoe veilig vindt u de verkeerssituatie wanneer de schoolstraat in werking is? - buurtbewoners totaal	98
FIGUUR 52 Hoe veilig vond u de verkeerssituatie vóór invoering van de schoolstraat? - medewerkers totaal	99
FIGUUR 53 Hoe veilig vindt u de verkeerssituatie wanneer de schoolstraat in werking is? - medewerkers totaal	99
FIGUUR 54 Hoe veilig vond u de verkeerssituatie vóór invoering van de schoolstraat? - ouders totaal	100
FIGUUR 55 Hoe veilig vindt u de verkeerssituatie wanneer de schoolstraat in werking is? - ouders totaal	100
FIGUUR 56 Modal shift voor/na – medewerkers totaal.....	101
FIGUUR 57 Modal shift voor/na – ouders totaal.....	102
FIGUUR 58 Welke knelpunten waren er voor en zijn er na het invoeren van de schoolstraat? – buurtbewoners totaal	103
FIGUUR 59 Welke knelpunten waren er voor en zijn er na het invoeren van de schoolstraat? – medewerkers totaal	103
FIGUUR 60 Welke knelpunten waren er voor en zijn er na het invoeren van de schoolstraat? – ouders totaal	104
FIGUUR 61 Welke verbeteringen zijn er volgens u mogelijk bij de schoolstraat? - alle groepen totaal	105
FIGUUR 62 Welk cijfer geeft u de schoolstraat? - buurtbewoners totaal.....	106
FIGUUR 63 Welk cijfer geeft u de schoolstraat? - medewerkers totaal.....	106
FIGUUR 64 Welk cijfer geeft u de schoolstraat? - ouders totaal.....	106

Tabellenlijst

TABEL 1 Categorisering gekozen infrastructurele maatregelen.....	8
TABEL 2 Duur afsluitingsmoment schoolstraat (in minuten)	30
TABEL 3 Aantal keren dat een maatregel genoemd is in de telefonische interviews	34
TABEL 4 Ongevallendata vóór – schoolstraat-1	44
TABEL 5 Ongevallendata na – schoolstraat-1.....	44
TABEL 6 Vergelijking ongevallendata schoolstraat-1	45
TABEL 7 Ongevallendata vóór – schoolstraat-4	45
TABEL 8 Ongevallendata na – schoolstraat-4.....	46
TABEL 9 Vergelijking ongevallendata schoolstraat-4	46
TABEL 10 Ongevallendata vóór – schoolstraat-6	46
TABEL 11 Ongevallendata na – schoolstraat-6.....	47
TABEL 12 Vergelijking ongevallendata schoolstraat-6	47
TABEL 13 Ongevallendata vóór – schoolstraat-8	48
TABEL 14 Ongevallendata na – schoolstraat-8.....	48
TABEL 15 Vergelijking ongevallendata schoolstraat-8	48
TABEL 16 Ongevallendata vóór – schoolstraat-9	49
TABEL 17 Ongevallendata na – schoolstraat-9.....	49
TABEL 18 Vergelijking ongevallendata schoolstraat-9	49
TABEL 19 Ongevallendata vóór – schoolstraat-10	50
TABEL 20 Ongevallendata na – schoolstraat-10.....	50
TABEL 21 Vergelijking ongevallendata schoolstraat-10	51
TABEL 22 Ongevallendata vóór – schoolstraat-15	51
TABEL 23 Ongevallendata na – schoolstraat-15.....	52
TABEL 24 Vergelijking ongevallendata schoolstraat-15	52
TABEL 25 Ongevallendata vóór – schoolstraat-19	53
TABEL 26 Ongevallendata na – schoolstraat-19.....	53
TABEL 27 Vergelijking ongevallendata schoolstraat-19	54
TABEL 28 Ongevallendata vóór – schoolstraat-20	54
TABEL 29 Ongevallendata na – schoolstraat-20.....	54
TABEL 30 Vergelijking ongevallendata schoolstraat-20	55
TABEL 31 Ongevallendata vóór – schoolstraat-23	55
TABEL 32 Ongevallendata na – schoolstraat-23.....	56
TABEL 33 Vergelijking ongevallendata schoolstraat-23	56
TABEL 34 Ongevallendata vóór – schoolstraat 28.....	57
TABEL 35 Ongevallendata na – schoolstraat 28	57
TABEL 36 Vergelijking ongevallendata schoolstraat-28	57
TABEL 37 Overzicht gekozen thema's t.a.v. verbeteren verkeersveiligheid	108

Inhoudsopgave

Woord vooraf	
Samenvatting.....	ii
Figurenlijst	vi
Tabellenlijst	viii
Inhoudsopgave	x
Afkortingen.....	xiv
Verkeersborden.....	xiv
1. Inleiding	1
2. Onderzoeksvragen.....	3
3. Definitie en wettelijk kader “schoolstraat”	5
3.1 Schoolstraat in de wegcode	5
3.2 Gehanteerde definitie in dit onderzoek.....	5
4. Selectie maatregelen Werkboek Schoolomgeving.....	7
4.1 I-02 Oversteek beschermen of verkorten	8
4.2 I-03 Het parkeren organiseren	10
4.3 I-04 Foutief, gevaarlijk of hinderlijk parkeren of stilstaan fysiek tegengaan	10
4.4 I-21 Ander materiaal en/of kleuren voor de schooltoegang.....	11
4.5 I-22 Schooltoegang verplaatsen	12
4.6 I-23 Signalisatie aanpassen.....	12
4.7 I-24 Aandachtstrekkingen aanbrengen	14
4.8 I-25 Afzet- en ophaalplaatsen aanleggen op het schooldomein.....	15
4.9 I-29 Kiss&Ride-strook voorzien	15
4.10 I-33 De weg herinrichten tot erf of voetgangersgebied.....	16
4.11 I-34 Weg als vaste zone 30 inrichten.....	17
4.12 I-35 Opstelruimte voor wachtenden vergroten	19
4.13 I-42 Verkeerscirculatie verbeteren.....	20
4.14 E-01 Gemachtigd opzichter inschakelen	20
4.15 E-13 Een begeleide rij organiseren.....	21
4.16 H-02 Politieel optreden bij foutief, gevaarlijk of hinderlijk parkeren of stilstaan.....	23
4.17 Conclusie maatregelen Werkboek Schoolomgeving.....	24
5. Bevestigingen schoolstraat	25
5.1 Opstellen lijst schoolstraten	25
5.2 Locaties schoolstraten.....	25
5.3 Interviews met schoolcontactpersonen en mobiliteitsambtenaren.....	26

5.4	Conclusie vergelijking	37
6.	Evaluaties schoolstraten door contactpersonen.....	39
6.1	Schoolstraat-10, -20, -27, -28	39
6.2	Schoolstraat-17	39
6.3	Schoolstraat-18	40
6.4	Schoolstraat-19	40
6.5	Schoolstraat-23	41
6.6	Schoolstraat-25	41
6.7	Schoolstraat-26	41
6.8	Zes schoolstraten.....	42
6.9	Conclusie toegestuurde evaluaties schoolstraten	42
7.	Ongevallendata	43
7.1	Schoolstraat-1.....	43
7.2	Schoolstraat-4.....	45
7.3	Schoolstraat-6.....	46
7.4	Schoolstraat-8.....	47
7.5	Schoolstraat-9.....	48
7.6	Schoolstraat-10	50
7.7	Schoolstraat-12	51
7.8	Schoolstraat-15	51
7.9	Schoolstraat-16 en schoolstraat-21	52
7.10	Schoolstraat-17	52
7.11	Schoolstraat-19	53
7.12	Schoolstraat-20	54
7.13	Schoolstraat-23	55
7.14	Schoolstraat-28	56
7.15	Conclusie ongevallendata.....	57
8.	Impact op luchtkwaliteit schoolomgeving	61
8.1	Conclusie impact op luchtkwaliteit	62
9.	Onderzoek werking schoolstraten met behulp van vragenlijst.....	63
9.1	Evaluatie vragenlijst schoolstraat-29	64
9.2	Evaluatie vragenlijst schoolstraat-28	64
9.3	Evaluatie vragenlijst schoolstraat-10	67
9.4	Evaluatie vragenlijst schoolstraat-1	71
9.5	Evaluatie vragenlijst schoolstraat-4	79
9.6	Evaluatie vragenlijst schoolstraat-12	85

9.7	Evaluatie vragenlijst schoolstraat-11	90
9.8	Analyse alle scholen samen.....	97
9.9	Extra vragen enquête	106
9.10	Conclusie enquête schoolstraten inclusief extra vragen.....	108
10.	Observaties schoolstraten.....	111
10.1	Schoolstraat-1.....	111
10.2	Schoolstraat-28	112
10.3	Schoolstraat-30	112
10.4	Schoolstraat-31	113
10.5	Conclusie observaties.....	114
11.	Discussie onderzoek effecten schoolstraten.....	117
11.1	Contacten met mobiliteitsambtenaren en schoolcontactpersonen.....	117
11.2	Onderzoek schoolstraten via vragenlijst	117
11.3	Onbeantwoorde deelvraag	118
12.	Praktische aanbevelingen en aandachtspunten bij het starten van een schoolstraat	119
12.1	Aanleiding.....	119
12.2	Voorwaarden.....	119
12.3	Praktische opstart van de schoolstraat	120
12.4	Vorbereidingen voor evaluatie.....	122
12.5	Implementatie van de schoolstraat.....	122
12.6	Evaluatie	123
12.7	Aanvullende maatregelen naast de schoolstraat.....	123
13.	Conclusie	125
14.	Bronnenlijst	129
15.	Bijlagen	a
15.1	Overzichtstabel schoolstraten Vlaanderen	b
15.2	Overzichtstabel gecontacteerde schoolstraten	f
15.3	Flyer A6-formaat voor buurtbewoners	i
15.4	Onderzoeksresultaten meting NO ₂ , voor en na invoering schoolstraten	j
15.5	Vragenlijst onderzoek schoolstraten.....	l

Afkortingen

3E's = education, engineering, enforcement (engagement)

BIVV = Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid, sinds 2017 het VIAS institute (Genoe, 2018)

DV-meter = duurzaam veilig meter

K&R-strook of K+R = Kiss and Ride strook

Km/u = kilometer per uur

ST = schoolstraattijden (in grafieken analyse enquête)

PWA = plaatselijk werkgelegenheidsagentschap

VSGS = veilige snelheden en geloofwaardige snelheidslimieten









VOP = voetgangersoversteekplaats

WSB = walking school bus

Verkeersborden

Ter verduidelijking staan de in de tekst genoemde verkeersborden hieronder met nummer, betekenis en afbeelding weergegeven (Wegcode, 2018a).

Nummer	Betekenis	Afbeelding
A23	Plaats waar speciaal veel kinderen komen	
E1	Parkeerverbod	
E3	Stilstaan en parkeren verboden	
F4a	Begin van een zone 30	

F4b	Einde van een zone 30	
C1	Verboden richting voor iedere bestuurder	
C3	Verboden toegang in beide richtingen, voor iedere bestuurder	
A23 + F4a	Begin van een schoolomgeving in zone 30	
M2	Onderbord uitgezonderd fietsers (i.c.m. C1)	
M3	Onderbord uitgezonderd fietsers en bromfietsers	
F12a	Begin van een woonerf	
C3 + onderbord schoolstraat	Begin van een schoolstraat	

1. Inleiding

In het voorliggende onderzoek zijn verschillende maatregelen met betrekking tot het verbeteren van de veiligheid in de schoolomgeving onderzocht. In de schoolomgeving gebeuren immers veel ongevallen waarbij kinderen, een kwetsbare groep weggebruikers, betrokken zijn. In 2015 publiceerde het BIVV (Roynard e.a., 2015) een rapport waaruit blijkt dat bijna vier op de tien kinderen dat in de periode 2010 - 2012 slachtoffer werd bij een verkeersongeval, onderweg was tussen hun woning (of een andere locatie) en hun school. In deze drie jaren had vijf procent een ongeval binnen de zone 30 in de schoolomgeving. De directe schoolomgeving is daarmee over het algemeen redelijk veilig. Echter vindt in de straal van 300 meter om de zone 30 van een school heen maar liefst 78% van de ongevallen plaats. Ditzelfde rapport laat zien dat 37% van de ongevallen tijdens schooltijden plaatsvindt. (Roynard e.a., 2015) Dit wordt ondersteund door het eveneens in 2015 gepubliceerde rapport wat door een samenwerking tussen het BIVV en het Steunpunt Verkeersveiligheid (Schoeters & Carpentier, 2015) tot stand kwam. Zij stelden een verdeling van het aantal slachtoffers tussen 0 en 14 jaar op gedurende de dag. Hieruit bleek dat 10,1% van de slachtoffers tussen 8.00 en 9.00 uur 's ochtends valt. In de namiddag is het aandeel slachtoffers zelfs nog hoger, met 13,2% tussen 16.00 en 17.00 uur. Veel ongevallen met kinderen tussen de 0 en 14 jaar zijn dus gerelateerd aan de begin- en eindtijden van de schooldag en de omgeving in een perimeter van 300 meter vanaf de school. Een verbetering van de verkeersveiligheid in de schoolomgeving kan daarmee substantieel bijdragen tot een vermindering van het aantal ongevallen onder schoolgaande kinderen.

Om de inrichting van een schoolomgeving zo veilig mogelijk te maken en nieuwe verkeersslachtoffers te voorkomen, heeft het Agentschap Wegen en Verkeer het Werkboek Schoolomgeving opgesteld. Dit werkboek dient hulp te bieden bij specifieke inrichting van de schoolomgeving en bestaat uit een inventarisatie van goede praktijkvoorbeelden en methodes. Het STOP-principe (Stappers, Trappers, Openbaar Vervoergebruikers, Personenwagens), waarmee de voorkeur voor de verschillende modi wordt aangegeven, wordt gehanteerd.

Daarnaast is ook de 3E-benadering, educatie, infrastructuur en handhaving (Education, Engineering, Enforcement), geïntegreerd. Het doel van de verschillende maatregelen is om het gewenste gedrag te vergemakkelijken en het ongewenste gedrag te bemoeilijken. Dit betreft met name het gedrag van de (groot)ouders, scholieren, leerkrachten en buurtbewoners. Omdat de effectiviteit van de 3E's valt of staat met de betrokkenheid van deze betrokken weggebruikers, is de vierde E (Engagement) toegevoegd. Voor een optimale werking van de verschillende maatregelen is het van belang dat alle E's op elkaar aansluiten, ze hangen immers integraal samen. (Van Moerkerke, 2007; Vlassenroot, De Mol, Brijs, & Wets, 2006)

Een van de nieuwe middelen om een zo veilig mogelijke schoolomgeving te creëren is de schoolstraat. De schoolstraat is geen onderdeel van de lijst van 63 infrastructurele maatregelen uit het Werkboek Schoolomgeving van het AWV. Het werkboek dateert uit 2010, op dat moment was het principe van de schoolstraat in België nog niet bekend. Deze maatregel is een uit Italië overgewaaid fenomeen. De Noord-Italiaanse stad Bolzano is in 1989 begonnen met de toepassing van schoolstraten. Het principe is simpel: een schoolstraat is een straat waarin een school gevestigd is, welke aan het begin en het einde van de schooldag tijdelijk wordt afgesloten voor ingaand gemotoriseerd verkeer, waarbij hulpdiensten zijn uitgezonderd. (Komimo vzw, z.d.)

In november 2012 is de schoolstraat voor het eerst in Vlaanderen toegepast. Na de proefperiode zijn de eerste twee Gentse schoolstraten geëvalueerd en werden deze als gevolg van een positieve evaluatie permanent ingevoerd (Otte & Hendrickx, 2014). Verscheidene steden en gemeenten binnen Vlaanderen hebben de afgelopen jaren schoolstraten ingevoerd. Diverse steden bieden informatie en ondersteuning aan met betrekking tot het aanvragen van een schoolstraat (Onderwijsbeleid, sd). Ook vanuit de Vlaamse overheid wordt het inrichten van schoolstraten sinds 2018 gestimuleerd om de verkeersveiligheid te verhogen én de luchtkwaliteit te verbeteren (Kabinet Vlaams minister van Onderwijs, 2018). Sinds oktober 2018 is er voor de schoolstraat dan ook een wettelijk kader gecreëerd door deze maatregel op te nemen in de wegcode (Federale Overheidsdienst Mobiliteit en Vervoer, 2018).

De schoolstraat is inmiddels uitgegroeid tot een populaire maatregel om de verkeersveiligheid van de schoolomgeving te verbeteren. De in gebruik zijnde schoolstraten zijn voorafgaand aan de definitieve invoering middels een proefperiode getest. Deze proefprojecten zijn veelal geëvalueerd in de vorm van een rondvraag of inspraakavond, hoewel na de permanente invoering door slechts een beperkt aantal scholen nieuwe evaluaties worden uitgevoerd. Tevens wordt de schoolstraat niet overal op gelijke wijze ingevoerd. De verdeling van de verantwoordelijkheden om de borden te plaatsen, de schoolstraat te handhaven, de schoolstraat te communiceren naar voorbijgangers en de uitkomsten van de evaluatie verschillen per locatie.

In dit onderzoek zijn de effecten van de schoolstraat op de verkeersveiligheid in de schoolomgeving onderzocht, waarbij niet alleen de effecten van individuele schoolstraten onderzocht zijn, maar ook een beeld van de schoolstraat als maatregel in totaliteit is bekeken. Hierbij wordt gebruik gemaakt van interviews met contactpersonen van scholen en mobiliteitsambtenaren, de analyse van ongevalldata en door scholen/gemeenten uitgevoerde evaluaties en tot slot het toevoegen van een uitgebreide evaluatie met behulp van een op zeven scholen verspreide enquête. In deze enquête zijn veranderingen naar aanleiding van de schoolstraat bevraagd bij verschillende betrokken actoren, waarna deze met cijfers geconcretiseerd kunnen worden. Ook worden de effecten van de schoolstraat op de modal split en de luchtkwaliteit van de schoolomgeving besproken. Tot slot worden alle bevindingen met betrekking tot de praktische uitvoering van de schoolstraat gebundeld tot aandachtspunten en worden de uit dit onderzoek volgende effecten van de schoolstraat besproken.

Doorheen het onderzoek zijn vele scholen, steden en gemeenten, politiezones en andere betrokkenen gecontacteerd. Echter zijn de data welke door hen voorzien is in dit onderzoek geanonimiseerd. Scholen zijn zo weergegeven met 'school-x', schoolstraten worden benoemd met 'schoolstraat-x' en zo verder. Data van verschillende partijen over één schoolomgeving kunnen zo met elkaar vergeleken worden, zonder direct prijs te geven op welke schoolomgeving in Vlaanderen deze opmerkingen van toepassing zijn. De resultaten van de op zeven scholen verspreide vragenlijst zijn met de betreffende scholen gedeeld, gezien de omvang van hun medewerking en de praktische bruikbaarheid van deze resultaten voor deze specifieke schoolomgevingen.

2. Onderzoeksvragen

Uit de in de inleiding beschreven probleemstelling, zijn de onderstaande onderzoeksvragen opgesteld.

De hoofdvraag van dit onderzoek is:

Welke van de maatregelen voor een veilige schoolomgeving hebben een positieve impact op verkeersveiligheid in de schoolomgeving en hoe kan de schoolstraat deze positieve effecten versterken?

Om deze hoofdvraag te kunnen beantwoorden, zijn er een aantal deelvragen opgesteld.

- *Welke effecten op de verkeersveiligheid zijn bekend van de in het Werkboek Schoolomgeving genoemde infrastructurele maatregelen?*
- *Welke effecten op de verkeersveiligheid zijn bekend van de in het Werkboek Schoolomgeving genoemde educatieve en handhavingsmaatregelen?*
- *Welke effecten zijn uit de eerder uitgevoerde evaluaties van schoolstraten naar voren gekomen?*
- *Wat zijn de effecten van bepaalde typen infrastructurele maatregelen op het gevoel van verkeers(on)veiligheid?*
- *Op welke manier beïnvloedt de invoer van een schoolstraat de modi-keuze van scholieren, leerkrachten en ouders?*
- *Welke maatregelen dragen volgens ouders, buurtbewoners, medewerkers van de school en leerlingen het meeste bij aan het verbeteren van de verkeersveiligheid in de schoolomgeving?*
- *Welke combinatie van maatregelen is in het algemeen het best toepasbaar op het verbeteren van de verkeersveiligheid van de schoolomgeving?*
- *Welke invloed heeft de invoering van een schoolstraat op de luchtkwaliteit van de schoolomgeving?*

Doorheen dit onderzoek worden de verschillende deelvragen beantwoord. Zij staan vermeld in het hoofdstuk waarin dit gebeurt, soms wordt een deelvraag in verschillende hoofdstukken besproken. Samen resulteren de antwoorden van deze deelvragen op het beantwoorden van de hoofdvraag, welke in de conclusie beantwoord wordt.

3. Definitie en wettelijk kader “schoolstraat”

Voordat de verkeersveiligheidseffecten van de schoolstraat onderzocht kunnen worden, dient er een uniform begrip te zijn dat gedurende dit onderzoek gehanteerd wordt als zijnde ‘de schoolstraat’. De gehanteerde definitie staat in de deelparagraaf van dit hoofdstuk beschreven.

3.1 Schoolstraat in de wegcode

In de looptijd van dit onderzoek, is de schoolstraat officieel als maatregel opgenomen in de wegcode. Sinds 10 oktober 2018 is artikel 2 van het koninklijk besluit van 1 december 1975 houdende algemeen reglement op de politie van het wegverkeer en van het gebruik van de openbare weg aangevuld met: “2.68. "schoolstraat", een openbare weg in de nabijheid van een onderwijsinstelling waar tijdelijk en tijdens bepaalde uren aan de toegangen een verplaatsbare afsluiting geplaatst is met het verkeersbord C3 voorzien van een onderbord met daarop de vermelding "schoolstraat".” Hieraan wordt art. 22undecies. Verkeer in schoolstraten, toegevoegd: “In de schoolstraten is de openbare weg voorbehouden voor voetgangers en fietsers. Alleen bestuurders van motorvoertuigen die in de straat wonen of van wie de garage in die straat gelegen is, alsook prioritaire voertuigen als bedoeld in artikel 37, wanneer de aard van hun opdracht het rechtvaardigt, alsook voertuigen in het bezit van een vergunning afgegeven door de wegbeheerder, hebben toegang tot de schoolstraat. Bestuurders die in de schoolstraat rijden, doen dit stapvoets; ze laten de doorgang vrij voor de voetgangers en fietsers, verlenen hen voorrang en stoppen er zo nodig voor. De bestuurders van gemotoriseerde voertuigen brengen de voetgangers en fietsers niet in gevaar en hinderen hen niet.”. (Federale Overheidsdienst Mobiliteit en Vervoer, 2018)

In het door de Stad Gent jaarlijkse georganiseerde netwerkmoment schoolstraten van 2018 hebben diverse steden en gemeenten aangegeven niet onverdeeld positief te zijn over de invulling van dit wetsvoorstel (Van Lancker, 2018). Het wetsvoorstel vereist aanpassingen aan veel (op dit moment goed functionerende) bestaande schoolstraten, die volgens het schoolstratennetwerk niet allemaal uitvoerbaar of wenselijk zijn. Daarom wordt in diverse schoolomgevingen ook niet de officiële bebording (zie hoofdstuk Verkeersborden) gebruikt, maar blijft eerder zelfstandig geplaatste bebording in gebruik.

3.2 Gehanteerde definitie in dit onderzoek

Omdat de hierboven beschreven wegcode nog niet bestond bij de aanvang van dit onderzoek, is oorspronkelijk een andere definitie opgesteld en gehanteerd voor het begrip ‘schoolstraat’. Het eerste deel van de definitie die in dit verslag gehanteerd wordt betreft de locatie: “*een schoolstraat is een openbare weg in de nabijheid van een school*”. In veel gevallen ligt een schoolstraat in de straat waaraan het administratieve adres van de school gelegen is, welke in een aantal gevallen overeenkomt met de straat waaraan de (voornaamste) schoolpoort of schoolingang gelegen is. Echter kunnen dit in de praktijk twee verschillende locaties zijn, waardoor het niet mogelijk is de schoolstraat te definiëren als ‘de straat waaraan de schoolpoort ligt’ of ‘de straat van het adres van de school’. Het is zelfs niet in alle gevallen zo dat de schoolstraat de ingang naar de schoolpoort omvat. Daarom wordt de locatie niet verder gespecificeerd dan ‘een openbare weg in de nabijheid van een school’. Hierin komt ook het tweede deel van de schoolstraat naar voren.

De schoolstraat ligt, zoals de naam zegt, nabij een school. Een school wordt gedefinieerd als *“een inrichting waar onderwijs wordt gegeven”* (Van Dale Uitgevers, 2018). In de praktijk wordt een schoolstraat meestal toegepast in het basisonderwijs, maar ook al een enkele keer in het middelbaar onderwijs. Daarnaast ligt de schoolstraat in een aantal gevallen nabij een school, maar eveneens nabij een buitenschoolse opvang. Dit belemmert de definitie echter niet. Stad Gent gebruikt sinds een jaar de term ‘jeugdwerkstraat’, welke hetzelfde werkt als de schoolstraat, maar dan ten behoeve van de jeugdbeweging (VDS, 2017). In dit onderzoek is gefocust op straten in schoolomgevingen.

Vervolgens dient ook het ‘afsluiten’ gedefinieerd te worden. Aangezien de straten om een school tot de openbare weg behoren, mag de straat niet zomaar afgesloten worden (Wegcode, 2018b). De term ‘afzetten’ wordt gebruikt om de grens van de schoolstraat aan te geven. Voorbij deze grens, welke per schoolomgeving verschilt, mogen voetgangers en fietsers passeren, maar mag doorgaand gemotoriseerd verkeer dit niet. ‘Afsluiten’ is daarom niet (volledig) van toepassing (Van Dale Uitgevers, 2018). Daarom wordt in de definitie hierover de term ‘afzetten’ gebruikt: *“het afzetten van een straat voor doorgaand gemotoriseerd verkeer, waarbij in- en uitrijden door gemotoriseerde voertuigen met een herkomst of bestemming in de afgezette straat onder voorwaarden toegestaan wordt”*.

Per schoolstraat verschilt op welke manier de straat wordt afgezet. Dit kan gebeuren door middel van (verrijdbare) nadars, bloembakken, octopuslagbomen of bebording. Het is dus niet vereist de straat fysiek voor (doorgaand) gemotoriseerd verkeer af te zetten. Daarom wordt bij het onderdeel over ‘afzetten’ het volgende toegevoegd: *“op wettelijke grond waarbij (vaste) bebording de afzetting communiceert naar passanten, en waarbij deze afzetting op de betreffende momenten ondersteund mag worden door het plaatsen van een fysieke barrière welke het passeren voor doorgaand gemotoriseerd verkeer bemoeilijkt”*.

Het vierde aspect van de definitie betreft het tijdstip van het in werking treden van de schoolstraat. De afsluiting is in alle gevallen beperkt tot de periode net voor en net na het begin en einde van de schooldag, en vindt daarnaast alleen plaats op schooldagen. De tijdscomponent kan zo gedefinieerd worden als *“een periode van maximaal één uur per afzettingsmoment, waarbij het aantal periodes tussen één en vier per schooldag ligt”*.

De algemene definitie van de schoolstraat welke binnen dit onderzoek gehanteerd wordt is dan ook als volgt: *“een schoolstraat is een openbare weg in de nabijheid van een onderwijsinstelling, welke op wettelijke grond wordt afgezet waarbij (vaste) bebording dit communiceert naar passanten en waarbij de afzetting op de betreffende momenten ondersteund mag worden door het plaatsen van een fysieke barrière. Deze barrière mag het passeren voor doorgaand gemotoriseerd verkeer bemoeilijken, waarbij in- en uitrijden door gemotoriseerde voertuigen met een herkomst of bestemming in de afgezette straat onder voorwaarden toegestaan wordt. De afzetting mag per periode maximaal één uur duren, waarbij het aantal periodes tussen één en vier per schooldag ligt.”*

4. Selectie maatregelen Werkboek Schoolomgeving

In dit hoofdstuk worden de eerste twee deelvragen beantwoord. De deelvragen *‘Welke effecten op de verkeersveiligheid zijn bekend van de in het Werkboek Schoolomgeving genoemde infrastructurele maatregelen?’* en *‘Welke effecten op de verkeersveiligheid zijn bekend van de in het Werkboek Schoolomgeving genoemde educatieve en handhavingsmaatregelen?’* zijn opgesteld aan de hand van het Werkboek Schoolomgeving (Agentschap Wegen en Verkeer, 2010). Hierin staan infrastructurele en educatieve maatregelen en maatregelen met betrekking tot de handhaving beschreven welke de verkeersveiligheid van de schoolomgeving kunnen verbeteren. Het Werkboek is een praktische handleiding voor wegbeheerder (en gemeenten/steden), om middels de drie E’s (educatie, sensibilisatie en handhaving) de verkeersveiligheid in de schoolomgeving te verbeteren.

Ten behoeve van de haalbaarheid en relevantie is besloten om niet alle 102 maatregelen te onderzoeken. Er kan dan niet in genoeg detail op alle maatregelen worden ingegaan. Een selectie van maatregelen is gemaakt op basis van telefonische interviews met schoolcontactpersonen van scholen die een schoolstraat hebben ingevoerd (zie 5.3). De in het voorliggende hoofdstuk onderzochte maatregelen zijn dan ook allemaal in één of meerdere gevallen in combinatie met de schoolstraat gebruikt.

Gezien de praktische aard van het Werkboek, worden er veelal praktische tips en oplossingen voor concrete problemen gegeven. Echter ontbreekt het aan een wetenschappelijke onderbouwing met betrekking tot de verkeersveiligheidseffecten van de verschillende maatregelen (of combinaties daarvan) op de schoolomgeving. Dit hoofdstuk voorziet in de wetenschappelijk onderbouwde effecten op de verkeersveiligheid voor een selectie van zestien maatregelen:

- I-02 Oversteek beschermen of verkorten
- I-03 Het parkeren organiseren
- I-04 Foutief, gevaarlijk of hinderlijk parkeren of stilstaan fysiek tegengaan
- I-21 Ander materiaal en/of kleuren voor de schooltoegang
- I-22 Schooltoegang verplaatsen
- I-23 Signalisatie aanpassen
- I-24 Aandachtstrekkingen aanbrengen
- I-25 Afzet- en ophaalplaatsen aanleggen op het schooldomein (voor auto’s en/of schoolbussen)
- I-29 Kiss&Ride-strook voorzien
- I-33 De weg herinrichten tot erf of voetgangersgebied
- I-34 Weg als vaste zone 30 inrichten
- I-35 Opstelruimte voor wachtenden vergroten
- I-42 Verkeerscirculatie verbeteren
- E-01 Gemachtigd opzichter inschakelen
- E-13 Een begeleide rij organiseren
- H-02 Politieel optreden bij foutief, gevaarlijk of hinderlijk parkeren of stilstaan

Aanvullend moet worden opgemerkt dat er overlap zit tussen de verschillende maatregelen. Daarom kunnen de effecten zoals beschreven bij een bepaalde maatregel ook van toepassing zijn op een

andere, vergelijkbare maatregel. Een overzicht van de infrastructurele maatregelen welke min of meer in eenzelfde categorie behoren is te vinden in TABEL 1.

Algemene categorie	Maatregelen
Autoverkeer in de schoolomgeving	I-03 Het parkeren organiseren
	I-04 Foutief, gevaarlijk of hinderlijk parkeren of stilstaan fysiek tegengaan
	I-25 Afzet- en ophaalplaatsen aanleggen op het schooldomein (voor auto's en/of schoolbussen)
	I-29 Kiss&Ride-strook voorzien
Herkenbaarheid van de school(omgeving)	I-21 Ander materiaal en/of kleuren voor de schooltoegang
	I-22 Schooltoegang verplaatsen
	I-23 Signalisatie aanpassen
	I-24 Aandachtstrekkingen aanbrengen
Snelheidsbeperking in de schoolomgeving	I-33 De weg herinrichten tot erf of voetgangersgebied
	I-34 De weg als vaste zone 30 inrichten
Bescherming & ruimte voor zachte weggebruikers	I-02 Oversteek beschermen of verkorten
	I-35 Opstelruimte voor wachtenden vergroten
Doorstroming	I-42 Verkeerscirculatie verbeteren

TABEL 1 Categorisering gekozen infrastructurele maatregelen

4.1 I-02 Oversteek beschermen of verkorten

In het Werkboek Schoolomgeving wordt het beschermen of inkorten van de oversteek genoemd om het impulsieve gedrag van kinderen om de straat over te steken te voorkomen. Vaak zijn oversteekplaatsen in schoolomgevingen niet aangepast aan de manier waarop deze door de kinderen beleefd worden. Hierdoor kunnen ze niet op een veilige en vlotte manier gebruikt worden. De maatregel betreft het beter aanpassen van de oversteek aan de gebruikers, de kinderen, door deze minder lang te maken. (Agentschap Wegen en Verkeer, 2010).

4.1.1 Oorzaken voor ongevallen bij voetgangersoversteekplaatsen

In het onderzoek uitgevoerd door Leden et al. (2006), wordt bevestigd dat goede zichtbaarheid, oriëntatie en duidelijkheid de veiligheid ter hoogte van oversteekplaatsen verhoogt, vooral voor kinderen. Daarnaast onderzochten zij dat voetgangers welke oversteken bij een voetgangersoversteekplaats (= VOP), 24% vaker voorrang krijgen wanneer zich op acht meter een verkeerskussen bevindt, in vergelijking met een verkeerskussen op vijf meter afstand.

Daarnaast onderzochten ze de verschillen tussen de betrokkenheid van kinderen en ouderen bij bepaalde types ongevallen. Op locaties zonder voetgangersoversteekplaats (op een niet-kruispunt) raakten kinderen significant vaker betrokken bij een ongeval dan andere leeftijdsgroepen, wanneer ze tussen twee geparkeerde auto's uitstapten. Vierentwintig procent van de ongevallen waarbij kinderen betrokken zijn, betreft in Finland dit type ongevallen. Daarnaast raakte zeventien procent van de kinderen bij een ongeval betrokken door een inhalend voertuig ter hoogte van de voetgangersoversteekplaats. Bij ouderen was de betrokkenheid bij beide ongevalstypes negen procent. Dertien procent van alle ongevallen ter hoogte van voetgangersoversteekplaatsen in Finland vindt plaats door een inhalend voertuig. Kinderen zijn dus duidelijk oververtegenwoordigd in ongevallen bij voetgangersoversteekplaatsen. (Leden e.a., 2006). Dit wordt bevestigd door Berends en

Stipdonk (2009). In Nederland vindt twee op de drie ongevallen tussen kind en motorvoertuig plaats wanneer kinderen van het trottoir de weg opgaan. Ook hier wordt de beperkte zichtbaarheid door geparkeerde auto's aangedragen als oorzaak. Het introduceren van niet-parkeer zones is daarom zeer urgent voor kinderen. Het verlengen van de stoeprand (tot voorbij de parkeerstrook) zou ongevallen met vijf procent kunnen verminderen. Daarnaast zou de aanwezigheid van een eiland extra aandacht vestigen op de oversteekgelegenheid, waardoor de zichtbaarheid ervan voor bestuurders verbeterd wordt. Oversteekeilanden zouden het aantal ongevallen met voetgangers met achttien procent kunnen verminderen. Naast de verbeterde zichtbaarheid wordt ook het oversteken voor kinderen door plaatsing van een eiland vergemakkelijkt. Zij kunnen zo de eerste weghelft oversteken en hoeven daarbij 'slechts' rekening te houden met verkeer uit één richting. (Leden e.a., 2006)

4.1.2 Het zichtbaar maken van de voetgangersoversteekplaats

De bevindingen met betrekking tot het voorzien van een eiland en het blokkeren van het zicht door geparkeerde auto's wordt ondersteund door een studie uitgevoerd in 24 Europese lidstaten. Zij benadrukken dat het ontbreken van eilanden en de aanwezigheid van geparkeerde auto's nabij voetgangersoversteekplaatsen bijdraagt aan het aantal ongevallen ter hoogte van deze oversteekplaatsen. (Basile, Persia, & Usami, 2010)

Een onderzoek uit de Verenigde Staten (Samuel e.a., 2013) laat eveneens zien dat het zicht op de voetgangersoversteekplaats van belang is bij het verminderen van het aantal ongevallen tussen voetgangers en gemotoriseerd verkeer. Samuel en collega's onderzochten de effecten van wegmarkeringen voorafgaand aan een met zebra aangeduide voetgangersoversteekplaats. De onderzochte effecten zijn het door de bestuurders scannen van de stoeprand op aanwezigheid van voetgangers en de intentie om voorrang te geven. Dit deden ze door een medewerker als overstekende voetganger in te zetten en het gedrag van de bestuurders bij oversteekbewegingen te observeren. Daarnaast werd een in-voertuig onderzoek uitgevoerd op een bepaald stuk openbare weg. Vier verschillende oversteekplaatsen werden vergeleken, vóór en na het aanbrengen van de markeringen en de bebording. (Samuel e.a., 2013)

In het eerste deel van het onderzoek werd het gedrag van de bestuurders geobserveerd vanaf het trottoir. Bij de aanwezigheid van de markeringen, het waarschuwingsbord en een geparkeerde auto direct aan de VOP, nam het aantal bestuurders dat voorrang gaf met 8,1% toe (ten opzichte van het ontbreken van markeringen). Bij het vrijhouden van één parkeerplaats net voor de oversteekplaats nam het aantal bestuurders dat voorrang verleende toe met 27%. Hieruit blijkt dat het toevoegen van de markering en bebording een minder groot effect heeft op het aantal voorrang-verleners dan het vrijhouden van één parkeerplaats. (Samuel e.a., 2013)

Het tweede deel van het onderzoek betrof het kijkgedrag van de bestuurders vanuit de auto. Het aanbrengen van de haaiantanden (op 6-15 meter) en het waarschuwingsbord voor overstekende voetgangers droegen significant bij aan het voorrang geven door bestuurders. Deze bestuurders keken gemiddeld genomen op drie meetlocaties 25% vaker richting de VOP dan zonder de markeringen en het waarschuwingsbord. Bij de vierde locatie was geen verandering zichtbaar. Dit kan verklaard worden doordat er geen langspaarkeerplaatsen aanwezig zijn langs deze weg, en het zicht dus niet geblokkeerd werd door een auto net voor de oversteekplaats. Het aanbrengen van markeringen had daarom op deze locatie geen invloed op het vooruitkijken van de automobilisten. (Samuel e.a., 2013)

Uit dit onderzoek kunnen twee belangrijke lessen getrokken worden welke toepasbaar zijn op oversteekplaatsen in Vlaanderen. Ten eerste zorgt het aanbrengen van markeringen voor een toename van voorrang-verlenende bestuurders. Ten tweede zorgt het vrijhouden van een parkeerplaats voor het voetpad, en dus ook de zichtlijn hierop, voor een sterke toename van het aantal voorrang verlenende bestuurders. (Samuel e.a., 2013)

4.2 I-03 Het parkeren organiseren

Veel ouders brengen hun kinderen met de auto naar school. In 2014 betrof het aandeel ouders dat hun kind(eren) tussen de 6 en 12 jaar in Vlaanderen met de auto naar school bracht nog 47% (Vanwolleghem, D'Haese, Van Dyck, De Bourdeaudhuij, & Cardon, 2014). Vaak parkeren ze zo dicht mogelijk bij de schoolpoort, waardoor het zicht op de weg voor kinderen verminderd kan worden. Daarnaast kan het parkeren van auto's ruimte innemen die voor voetgangers bestemd is, waardoor er geen veilige plek meer is voor de kinderen om naar school te lopen. Tevens kan het zoeken naar een parkeerplaats de bestuurder afleiden van de rijtaak. (Agentschap Wegen en Verkeer, 2010)

Door het parkeren te organiseren kunnen deze problemen worden opgelost en kan aanvullend een modal shift gestimuleerd worden voor zowel de scholieren en ouders als het schoolpersoneel. Daarnaast kan de doorstroming voor het overige verkeer verbeteren en kan het parkeren zelf geoptimaliseerd worden. (Agentschap Wegen en Verkeer, 2010)

De maatregel zoals beschreven in het Werkboek Schoolomgeving kan volgens de auteurs worden opgelost door parkeerplaatsen af te schaffen, parkeren in de ruimere schoolomgeving te organiseren, meer ruimte voor zachte weggebruikers te creëren, een ophaalplaats instellen, een begeleide rij van en naar deze ophaalplaats organiseren, de schoolomgeving van een Kiss&Ride-zone voorzien. Zij geven daarbij aan dat de Kiss&Ride met name geschikt is voor het wegbrengen van de kinderen, maar minder geschikt voor het ophalen van de kinderen in verband met het wachten. Daarnaast moeten er, indien parkeren wordt afgeschaft, goede alternatieven aangeboden worden. Dit kan in de vorm van het voorzien van parkeerplaatsen op loopafstand van de school, of door een modi-verandering te stimuleren. Het organiseren van het parkeren omvat de infrastructurele maatregelen *I-04 Foutief, gevaarlijk of hinderlijk parkeren of stilstaan fysiek tegengaan*, *I-25 Afzet- en ophaalplaatsen aanleggen op het schooldomein (voor auto's en/of schoolbussen)*, *I-29 Kiss&Ride-strook voorzien*. Onder deze paragrafen kan dan ook verdere informatie gevonden worden met betrekking tot *I-03 Het parkeren organiseren*.

4.3 I-04 Foutief, gevaarlijk of hinderlijk parkeren of stilstaan fysiek tegengaan

Door hun geringe lengte zijn kinderen vaak niet goed zichtbaar voor andere weggebruikers en kunnen ze zelf andere weggebruikers niet goed zien. Door foutgeparkeerde motorvoertuigen kan deze zichtbaarheid verder verminderd worden. Daarnaast kunnen deze foutgeparkeerders ook bijdragen aan obstakels op de voetgangersruimte en beschikbare ruimte voor fietsers. De aanwezigheid van geparkeerde voertuigen kan resulteren in een onveilige oversteeksituatie voor de zachte weggebruiker. (Agentschap Wegen en Verkeer, 2010)

Veel steden en gemeenten weten hoe ze een schoolomgeving veilig in kunnen richten, met betrekking tot parkerende voertuigen. Scholen weren auto's vaak al vlak voor de schoolpoort, door hier geen parkeerplaatsen te voorzien en een parkeerverbod aan te duiden met verkeersbord E1 of E3. Echter

worden het ontbreken van parkeerplaatsen voor de schoolpoort en het wettelijke verbodsbord nogal eens genegeerd met als resultaat fout parkerende ouders. Aangezien de weg vlak voor de schoolpoort er niet op ingericht is gebruikt te worden als parkeerplaats, levert dit op zijn beurt gevaarlijke situaties op voor schoolgaande kinderen. Zij zijn zoals aangegeven door hun lengte niet te zien tussen geparkeerde auto's door, en hebben zelf ook geen goed zicht op de weg. Zoals bij maatregel *I-02 Oversteek beschermen of verkorten* reeds werd beschreven, betrof 24% van de Finse verkeersongevallen waarbij kinderen betrokken zijn, een ongeval waarbij een kind tussen geparkeerde auto's trachtte over te steken (Leden e.a., 2006).

Het voorkomen van foutparkeren in een omgeving die hier niet op ingericht is kan door middel van straatmeubilair afgedwongen worden. Vaak wordt het verhinderen van foutparkerers gecombineerd met het opvallend maken van de schoolomgeving. Hiervoor is speciaal straatmeubilair beschikbaar, zoals octopus of pencil (SKWshop, 2015; Wolters Mabeg BV, 2014). Daarnaast is het belangrijk een eventueel stopverbod te handhaven, aangezien weggebruikers nog steeds kunnen stoppen. Dit is niet met straatmeubilair af te dwingen. Een sensibiliseringscampagne zou hierbij kunnen helpen.

4.4 I-21 Ander materiaal en/of kleuren voor de schooltoegang

Om een schoolomgeving goed zichtbaar te maken is het mogelijk andere kleuren of materialen te gebruiken nabij de schoolpoort. Door in deze markeringen uniformiteit aan te brengen kan de herkenbaarheid van de schoolomgeving in een hele regio verbeterd worden. In het Werkboek Schoolomgeving wordt het opvallender maken van het schoolgebouw in het straatbeeld genoemd, en daarnaast het kiezen voor opvallend straatmeubilair. (Agentschap Wegen en Verkeer, 2010) Aanvullend op deze twee suggesties vanuit het Werkboek, wordt er in de praktijk ook gebruik gemaakt van wegmarkeringen.

In Aalst worden sinds 2017 alle schoolomgevingen middels een groene straatmarkering, de aanduiding 'schoolzone', blauwe beugels langs het voetpad en Dick Bruna attentieborden opvallend en herkenbaar ingericht. Verder is de oversteek versmald om deze veiliger te maken en zorgen beugels voor een vrij uitzicht dat niet door geparkeerde auto's geblokkeerd kan worden. De stad Leuven werkte in 2017 het 'Plan Veilig naar School' (Mertens, 2017) uit, in samenwerking met scholen, ouders en leerlingen. Diverse ingrepen binnen dit plan dienen de verkeersveiligheid van de schoolomgeving te verhogen. Een van deze ingrepen is het aanbrengen van een doorheen de hele stad uniforme wegmarkering.

Naast het aanbrengen van (weg)markeringen is ook is het gebruik van kleurrijk straatmeubilair zoals Julie, Octopus, Dick Bruna en Pierre Pencil populair (Voetgangersbeweging vzw, 2018). Er zijn geen onderzoeken naar de effecten van deze specifieke soorten straatmeubilair. Op de website het bedrijf dat Julie straatmeubilair ontwikkeld wordt aangegeven dat het straatmeubilair bijdraagt aan een vroege herkenning van de schoolomgeving en dat de juiste plaatsing ervan wild parkeren kan voorkomen. Aanvullend geven zij aan dat het plaatsen van elementen uit het Julie programma niet afdoende is, maar dat het meubilair onderdeel uit kan maken van de oplossing door het te combineren met andere factoren. Ook samenwerking met de gemeente, scholen, ouders en politie is van belang. Het bedrijf geeft geen cijfers welke uitsluitsel geven over de effecten van het meubilair over de verkeersveiligheid. (Wolters Mabeg BV, 2014)

4.5 I-22 Schooltoegang verplaatsen

Het verplaatsen van de schooltoegang dient om de beperkte zichtbaarheid van de school(omgeving) op te lossen, een tekort aan ruimte en een veilige oversteekplaats voor voetgangers te kunnen verhelpen, meer ruimte en een veilige oversteekplaats voor fietsers te kunnen realiseren en de autodruk in de schoolomgeving te verminderen. De maatregel wordt in het Werkboek omschreven als 'het creëren van een nieuwe situatie, waarbij doorgaand verkeer en de verblijfsfunctie ruimtelijk van elkaar gescheiden worden'. (Agentschap Wegen en Verkeer, 2010)

Naar de effecten van het verplaatsen van de schooltoegang is geen onderzoek gedaan. Wel geeft het BIVV in het rapport 30 km/u in schoolomgevingen (2012) aan dat voorkomen dient te worden dat de schoolpoort direct toegang geeft tot de weg. Kinderen kunnen zo onoplettend uit de schoolpoort komen rennen, direct de straat op. Het plaatsen van een afsluiting aan de rand van het trottoir kan hiervoor een oplossing bieden. Echter is het ook mogelijk de schoolpoort te verplaatsen naar een straat met weinig of geen gemotoriseerd verkeer. Ook het vrijhouden van de zichtlijn wordt benoemd als belangrijk punt nabij de schoolpoort. Het verplaatsen naar de schoolpoort kan ten goede komen van de verkeersveiligheid wanneer deze op een rustige straat uitkomt waarbij parkeren nabij de schoolpoort niet mag (en kan).

4.6 I-23 Signalisatie aanpassen

Het aanpassen van de signalisatie dient de beperkte zichtbaarheid van de school(omgeving) op te lossen en daarnaast eventuele verwarring door een te veel aan signalisatie te verhelpen. Het eerste deel van deze maatregel sluit hiermee aan op de maatregel genoemd bij *I-21 Ander materiaal en/of kleuren voor de schooltoegang*. Bij beide maatregelen staat het herkenbaar maken van de schoolomgeving centraal. De maatregel 'signalisatie aanpassen' verwijst echter specifiek naar het aanpassen van de bebording, om duidelijkheid te creëren en verwarring door een overschot of tegenstrijdigheid van bebording te voorkomen. Er zijn diverse onderzoeken gedaan naar de aanwezigheid van bebording, de boodschap op de borden en de manier waarop deze door de weggebruiker nageleefd wordt.

4.6.1 Effecten van bebording en markeringen op rijgedrag in de schoolomgeving

Een in China uitgevoerd rijimulatoronderzoek (Zhao, Li, Ma, & Rong, 2016) onderzoekt de effecten van verschillende soorten bebording en markeringen op het rijgedrag in een schoolomgeving. Hierbij zijn borden vergelijkbaar met het bord A23 + onderbord 'school', een informatief bord 'school oversteek verderop', een bord vergelijkbaar met F4a, een bord A23 + waarschuwing snelheidsmindering, een wegmarkering 'school oversteek verderop' en tot slot bord A23 + onderbord 'school' + oranje/geel knipperlicht. Aan de hand van vier variabelen (gemiddelde snelheid, snelheidsverschil, standaardafwijking van de acceleratie, V85) en verschillende schoolomgevingen (type 1: school aan hoofdweg, veel (brede) rijbanen, 60 km/u, 800 voertuigen/richting/uur; type 2: school aan kleine weg, 2 x 1 (smalle) rijbaan, 50 km/u, 250 voertuigen/richting/uur) werden de effecten van de verschillende combinaties van borden en markeringen gemeten. (Zhao e.a., 2016)

De wegmarkering met 'school oversteek verderop' bleek een essentieel onderdeel van het beste combinatieontwerp te zijn. In China zijn deze markeringen vrij nieuw, dus gaat er veel aandacht van de bestuurders naar deze markeringen. Dit zou de snelheidsreductie van de bestuurders kunnen

verklaren. Ook zijn in de markering reliëfverschillen aangebracht en hebben ze een rode kleur. Deze factoren kunnen eveneens bijdragen aan een snelheidsreductie. (Zhao e.a., 2016)

Daarnaast kwam uit het onderzoek naar voren dat ondanks de wettelijke status van het F4a bord, dit geen goed ontwerpalternatief voor de twee schoolscenario's is. Een mogelijke verklaring hiervoor is de relatief lage boete voor te hard rijden. Specifiek voor de eerste schoolomgeving bleek de combinatie van het bord A23 + onderbord 'school' + oranje/geel knipperlicht, het bord A23 + waarschuwing snelheidsmindering en de wegmarkering het beste effect op het reduceren van de gereden snelheid te hebben. Voor de tweede schoolomgeving was de wegmarkering het meest effectief. (Zhao e.a., 2016)

Dit onderzoek laat zien dat op een drukke verbindingsweg met relatief veel verkeer, meer signalen nodig zijn om de gemiddelde snelheid te doen minderen. In Vlaanderen liggen de schoolpoorten vrijwel altijd aan rustige wegen, enigszins vergelijkbaar met scenario type II. Hieruit blijkt dat markeringen op de weg die visueel de aandacht trekken en voelbaar zijn, het beste effect hebben. Echter wordt in het artikel verklaard dat de lage snelheidsboetes in China kunnen bijdragen aan de lage gehoorzaamheid van de A23 borden. Daarom is dit onderzoek zeker niet één op één in Vlaanderen over te nemen. Daarvoor verschillen de omstandigheden te veel.

4.6.2 Automatische gedragsbeïnvloeding

De maatregel *I-23 Signalisatie aanpassen* staat in het Werkboek Schoolomgeving beschreven als een verbetering van de bebording welke bewust gezien wordt. Echter is het ook mogelijk signalisatie toe te voegen waardoor de verkeersdeelnemers onbewust hun gedrag aan de omgeving aanpassen. Een correct gebruik hiervan zou andere meer dwingende maatregelen, zoals verkeersdrempels, minder noodzakelijk kunnen maken. Het SWOV heeft hierover in 2016 een onderzoek gepubliceerd. In dit onderzoek (Ch. Goldenbeld, de Groot-Mesken, & Rijdsdijk, 2016) worden de effecten van Dick Bruna verkeersborden op de geschatte snelheid middels een vragenlijstonderzoek onderzocht. Verkeersborden met daarop illustraties gemaakt door Dick Bruna worden in dit onderzoek gebruikt om de rijnsnelheid van de (in het onderzoek Nederlandse) automobilisten op een onbewust niveau te beïnvloeden.

Deze vorm van automatische gedragsbeïnvloeding staat bekend als 'nudging'. Automatische gedragsbeïnvloeding werd al gedefinieerd als: "attitudes worden automatisch aangestuurd in de aanwezigheid van het attitude-object, zonder dat er een bewuste intentie of bewustzijn aan te pas komt, waarna ze de uiting van gedachten en het gedrag beïnvloeden" (Bargh, Chen, & Burrows, 1996). 'Nudging' is "elk aspect van de keuzemogelijkheden dat het gedrag van mensen in een voorspelbare manier beïnvloedt, zonder dat het bepaalde opties verbiedt of hun economische drijfveer verandert" (Thaler & Sunstein, 2008). 'Priming' is een andere vorm van gedragsbeïnvloeding. Het refereert naar "de passieve, subtiele en niet opgedrongen activatie van relevante mentale representaties van externe stimuli uit de omgeving, op een manier waardoor mensen zich hier niet bewust van zijn en zich niet bewust worden van de invloed welke door deze stimuli op het gedrag wordt uitgeoefend" (Moskowitz & Grant, 2009).

De illustraties van kinderboekenillustrator Dick Bruna zijn bij veel Nederlanders bekend en roepen daarom een duidelijke associatie met kinderen op. Het vragenlijstonderzoek liet de deelnemers 64 foto's zien; 30- en 50 km/u wegen zonder bebording, wegen met een Dick Bruna of neutraal bord en dezelfde wegen zonder borden. Dit onderzoek leverde significante resultaten op met betrekking tot

de voorkeurssnelheid van de deelnemers bij aanwezigheid van een bord. De snelheid lag op een 50 km/u weg lager wanneer er een neutraal bord aanwezig was dan wanneer dit niet het geval was (49,7 km/u versus 48,9 km/u). Het effect op de snelheid was groter in geval van een Dick Bruna bord (50,0 km/u naar 45,2 km/u). Bij een snelheidsbeperking van 30 km/u was de snelheidsreductie van een neutraal bord niet significant (41,4 km/u versus 41,3 km/u). De aanwezigheid van het Dick Bruna bord leidde wel tot een significante reductie van de voorkeurssnelheid (40,6 km/u naar 36,5 km/u). Zowel bij 30- als 50 km/u wegen leidt het plaatsen van het Dick Bruna-bord tot een snelheidsreductie van ongeveer vier kilometer per uur. (Ch. Goldenbeld e.a., 2016) Dit kan binnen de bebouwde kom volgens Elvik (2009) gepaard gaan met een ongevallenreductie van twintig procent.

Gedragbeïnvloeding door bebording en/of markering kan dus zeker een effect op de verkeersveiligheid in de schoolomgeving bewerkstelligen. Hierbij is de doelgroep en het gebruikte middel wel sterk van belang om het gewenste effect te kunnen bereiken.

4.7 I-24 Aandachtstrekkingen aanbrengen

Ook deze maatregel heeft raakvlakken met maatregel *I-21 Ander materiaal en/of kleuren voor de schooltoegang*. Het doel van deze maatregel is om de beperkte zichtbaarheid van de schoolomgeving te verhogen, de functie van de zone-30 en overstekende-kinderen-borden te verduidelijken en de oversteekbaarheid voor zowel voetgangers als fietsers te verbeteren door de zichtbaarheid te verbeteren. Bij deze maatregel wordt eveneens opgemerkt dat het overdadig aantrekken van aandacht ten koste kan gaan van de verkeersveiligheid, aangezien bestuurders maar een beperkte hoeveelheid informatie kunnen verwerken. (Agentschap Wegen en Verkeer, 2010)

In het Werkboek wordt ook het belang van uniformiteit van de schoolomgevingen binnen een bepaald gebied aangegeven. Onder de maatregel *I-21 Ander materiaal en/of kleuren voor de schooltoegang* werd dit eveneens aangegeven. In de leidraad *Inrichting veilige schoolomgeving* (DHV B.V., 2012) worden de verschillende (in Nederland gebruikte) soorten straatmeubilair en de bijbehorende doelstellingen besproken. Het octopusplan richt zich op het verbeteren van de veiligheid in de schoolomgeving en op de schoolroute. De samenwerking tussen verschillende actoren (scholen, bewoners, bedrijven, gemeente, ouders en scholieren) staat hierbij centraal. Vervolgens wordt er een acht-stappenplan doorlopen. Het Belgische Julie-meubilair wordt toegepast in zones 30. Zij hebben een breed assortiment, waarmee verschillende maatregelen (attentieverhoging, uniformiteit van de schoolomgeving, wachtruimtes aan de schoolpoort, K&R-zone, snelheidsbeperking) uitgevoerd kunnen worden. *Leer in het verkeer* dient kinderen spelenderwijs het verkeer te leren kennen, middels borden en stoeptegels.

4.7.1 Effecten van aandachtstrekkingen op de verkeersveiligheid

In de leidraad (DHV B.V., 2012) zijn tien schoolomgevingen met de verschillende soorten straatmeubilair onderzocht, waarbij zo mogelijk de effecten op de verkeersveiligheid zijn gemeten. Niet alle scholen hebben een evaluatie uitgevoerd na implementatie van het straatmeubilair. Alleen de scholen welke geëvalueerd zijn worden daarom besproken. Het Octopussysteem heeft in Vlaanderen de parkeerproblemen verminderd en daarnaast de snelheidsproblemen opgelost. Er zijn paaltjes ten behoeve van het scheiden van fietsers en voetgangers geplaatst en zicht beperkende elementen zijn verplaatst. Eveneens in Vlaanderen verhielpen de Julie-palen het foutparkeren, waardoor ook de doorstroming verbeterde. Alle schoolomgevingen in Utrecht worden met dezelfde

(‘Utrechts Verkeersveiligheidslabel’) materialen ingericht. Een rood hek voorkomt dat de kinderen vanuit de schoolpoort de weg op rennen en attentie verhogende paaltjes zorgen voor herkenbaarheid. Om geen verkeersbesluit nodig te hebben is gekozen voor het aanbrengen van een adviessnelheid (30 km/u). De inrichting lijkt attentie verhogend te werken, maar heeft niet in alle schoolomgevingen tot een lagere snelheid geleid. In de gemeente Slochteren zijn veertien scholen uniform ingericht met Julie-straatmeubilair. Dit zorgt voor een goede herkenbaarheid. Tevens daalde de V85 van 44 km/u naar 43 km/u één jaar na het installeren van het meubilair. De overige scholen welke in de leidraad genoemd werden gaven aan een verandering in positieve zin te zien na implementatie van de attentie verhogende meubels. Echter zijn hier geen snelheidsmetingen (voor en na) uitgevoerd en geen parkeertellingen gehouden. Daarom is niet te zeggen of en op welke manier de inrichting van de schoolomgeving effect heeft gehad op de verkeerssituatie.

4.8 I-25 Afzet- en ophaalplaatsen aanleggen op het schooldomein

Door parkeerzoekverkeer en parkerende weggebruikers kunnen circulatieproblemen ontstaan. Deze maatregel hangt nauw samen met *I-03 Het parkeren organiseren*, *I-04 Foutief, gevaarlijk of hinderlijk parkeren of stilstaan fysiek tegengaan* en *I-29 Kiss&Ride zone voorzien*. Voor effecten van de verschillende oplossingen van deze maatregel wordt dan ook naar de andere maatregelen doorverwezen. Er is geen specifieke literatuur beschikbaar over het aanleggen van afzet- en ophaalplaatsen (voor auto’s en/of schoolbussen) op het terrein van de school. Alle varianten hierop bevinden zich in de openbare ruimte van de schoolomgeving.

4.9 I-29 Kiss&Ride-strook voorzien

Ook het voorzien van een Kiss&Ride-strook kan bijdragen aan het oplossen van circulatieproblemen. Ouders kunnen op deze strook kort stoppen om hun kinderen af te zetten of op te halen, waarna ze weer verder kunnen rijden. (Agentschap Wegen en Verkeer, 2010)

4.9.1 Definities van de Kiss&Ride-strook

Een Kiss&Ride-strook is een zone waar ouders met de wagen kunnen stoppen om hun kinderen af te zetten of op te halen. Parkeren is verboden, stilstaan is alleen toegestaan zolang dit niet langer duurt dan de tijd die nodig is om in- of uit te stappen. Om dit principe te verduidelijken voegt de Kiss and Ride informatiefolder van Atheneum Keerbergen hieraan toe: “in de Kiss and Ride wachten kinderen op hun ouders en niet omgekeerd!”. (D’haese, 2015)

Het Vias Institute (voorheen het Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid) hanteert de volgende definitie: “een K&R strook is een zone waar ouders stoppen met de wagen om er hun kinderen af te zetten of op te halen” (Jadoul, 2008). Deze definitie komt vrijwel overeen die van D’haese. Voor het optimaal functioneren van de zone is het van belang dat ouders niet langer dan nodig blijven staan. Alternatieve benamingen van de ‘Kiss&Ride’ zijn ‘zoen en vroem’, ‘kusje en weg’, ‘aai en zwaai’ en het in Nederland gebruikte ‘zoen en zoef’. In Wallonië en Frankrijk wordt ‘dépose-minute’ gehanteerd. Sinds 1 januari 2014 is de term ‘kiss and ride’ opgenomen in de Belgische wet, waarbij “stilstaan met het voertuig toegelaten en gratis is gedurende de tijd die is aangegeven op de daartoe bestemde wegsignalisatie” (Belgielex, 2013, sec. 2013-07-18/36 2013-07-18/36).

In Vanwolleghem et al. (2014) wordt een ‘drop-off spot’ beschreven als “een locatie in de nabijheid van een basisschool waar ouders hun kinderen kunnen afzetten of ophalen. Vanaf en naar deze locatie

kunnen kinderen naar school/hun ouders lopen". In dit onderzoek wordt de haalbaarheid en effectiviteit van Kiss&Ride-zones om te voet naar school gaan te promoten.

4.9.2 Implementatie van de Kiss&Ride-strook

Uit het in de vorige alinea genoemde onderzoek (Vanwollegem e.a., 2014) is gebleken dat het organiseren van een Kiss&Ride-zone op 500 - 800 meter afstand van de school een significant positief effect heeft op het aantal stappen dat kinderen zetten. Zoals beschreven bij maatregel *I-03 Parkeren organiseren* wordt bijna de helft van de kinderen in het basisonderwijs met de auto naar school gebracht. Zorgen over de verkeersveiligheid en waargenomen angst van vreemdelingen zijn geïdentificeerd als belangrijke barrières om kinderen niet zelfstandig en met actieve modi naar school te laten gaan. Andere interventies, zoals de 'Walking School Bus' en 'Fietspooling', waarbij kinderen onder toezicht van volwassenen naar school geleid worden, resulteerden in de Verenigde Staten tot een toename van drie tot 64% gebruik van actieve modi.

Jadoul (2008) gaat verder in op de locaties waar K&R-stroken zijn aangewezen. Met name in het lager onderwijs, met voor jonge kinderen aanwezige begeleiding, is de K&R-strook geschikt. Daarnaast is de strook met name voor scholen waarbij leerlingen wat verder weg wonen geschikt om het brengen en halen georganiseerd te laten verlopen. De K&R strook mag geen extra autoverkeer aantrekken en dient alleen gebruikt te worden waar de parkeerdruk hoog is. VVN (Veilig Verkeer Nederland, z.d.) voegt hieraan toe dat de kinderen aan de kant van de school uit moeten kunnen stappen, en dat in geval van kort parkeren een andere parkeerplaats iets verder van de school beschikbaar moet zijn. Het aandeel voertuigen dient verder beperkt te blijven, dus indien mogelijk maakt een K&R strook deel uit van een schoolvervoerplan dat aanzet tot het gebruik van alternatieve vervoersmiddelen of carpooling.

De strook werkt vooral goed bij het afzetten van de kinderen. Bij het ophalen werkt de K&R strook minder goed, omdat de ouders de zone als kortparkeerstrook gebruiken wanneer de kinderen nog niet buiten staan. De verkeersdruk ligt in de middag echter lager dan in de ochtend, waardoor dit in de meeste gevallen een minder groot probleem is. Om de schoolomgevingen op maat van zachte weggebruikers in te richten, wordt de K&R strook beter niet vóór de schoolpoort aangelegd. Deze zone dient voor zachte weggebruikers behouden te blijven. Uit de praktijk blijkt dat een K&R die niet vlak voor de schoolingang gelegen is, vaak gebruikt wordt als kortparkeerzone. Daarom hanteert Jadoul (2008) een maximale afstand van 30 meter, of begeleiding indien de strook verder weg gelegen is.

4.10 I-33 De weg herinrichten tot erf of voetgangersgebied

Het Werkboek Schoolomgeving draagt deze maatregel aan in geval van het gebrek aan ruimte voor voetgangers. Met het inrichten tot erf of voetgangersgebied, komt de verplichting om een schoolomgeving af te bakenen (met verkeersbord A23 en F4a) te vervallen. Bijkomend is in een erf toegang voor fietsers en gemotoriseerd verkeer toegestaan, mits ze niet sneller dan 20 km/uur rijden en voorrang geven aan voetgangers. In de voetgangerszone worden ook fietsers tot voorzichtigheid aangemaand. Beide opties zijn zeer verkeersveilig door de geringe aanwezigheid van gemotoriseerde voertuigen en de lage snelheden. (Agentschap Wegen en Verkeer, 2010)

Zoals Lammar (2005) schreef, is het inrichten van autovrije straten, met andere woorden voetgangersgebieden, de enige echt veilige oplossing voor kinderen tot ongeveer zes jaar. Echter is het niet realistisch iedere schoolomgeving tot volledig autovrij gebied om te buigen. Dit omwille van de

bereikbaarheid van de scholen. Lammar geeft aan dat woonerven en zones 30 eveneens de verkeerveiligheid van kinderen verbeteren, zoals ook al in eerdere paragrafen naar voren kwam.

4.11 I-34 Weg als vaste zone 30 inrichten

De Wegcode wordt niet door alle weggebruikers gerespecteerd. Door het inrichten van een vaste zone 30 wordt de verblijfsfunctie in de schoolomgeving infrastructuureel ondersteund. In het Werkboek wordt onderscheid gemaakt tussen een 'zone 30' en een 'zone 30 schoolomgeving'. De eerste betreft een ruimere zone waarin de verblijfsfunctie overheerst, en waarvan de schoolomgeving onderdeel kan uitmaken. De inrichting van het gebied dient door een typische vormgeving het karakter van de zone kenbaar te maken. In een zone 30 schoolomgeving reikt de zone tot 100 - 150 meter rond de betrokken school. Wanneer de zone 30 in deze omgeving wordt ingesteld, dienen er maatregelen te worden getroffen om geleidelijk tot de snelheid van 30km/u te af te remmen. Een flexibele zone 30 kan ingesteld worden wanneer zich in de schoolomgeving een gewestweg bevindt.

4.11.1 Keuze flexibele of vaste zone 30

In de brochure '30 km/u in schoolomgevingen' (De Barba e.a., 2012) wordt het onderscheid tussen een vaste en flexibele zone 30 duidelijk gemaakt. Een vast bord F4a wordt geplaatst in een wegomgeving waar de snelheid van 30 km/u als vanzelfsprekend wordt ervaren, ook buiten de schooluren. In deze wegomgeving is de verkeersfunctie ondergeschikt aan de verblijfsfunctie. Op locaties waar de verkeersomstandigheden alleen aan het begin en einde van de schooldag een limiet van 30 km/u kunnen verantwoorden, komen in aanmerking voor een variabele zone 30. Dit ook om de geloofwaardigheid van de zone 30 te behouden op momenten en locaties waar dit noodzakelijk is. (De Barba e.a., 2012) De inrichting van de openbare ruimte dient te worden aangepast in functie van de zone 30 en moet gericht worden op de buurtbewoners, voetgangers en fietsers. Daarbij dient nog altijd een comfortabele en afgeschermd voetgangersvoorziening aanwezig te zijn ten behoeve van de verkeerveiligheid, en daarnaast het handhaven van foutparkeren op deze voorzieningen. Voetgangersoversteekplaatsen zijn in een zone 30 niet nodig, maar kunnen in aangelegd worden om een voorrangssituatie voor overstekende voetgangers te behouden. (Janssens, 2007)

4.11.2 Verschil in het aantal ongevallen tussen een flexibele of vaste zone 30

Het type bebording (flexibel of vast) heeft ook een effect op de mate waarin bestuurders zich aan de snelheidsbeperking houden. Middels een observationeel onderzoek onderzocht Hemeleers (2009) het effect van de bebording en in welke mate zones 30 het totale aantal ongevallen en letselongevallen bij scholen beïnvloedt.

De voor- en na-studie (Hemeleers, 2009) onderzoekt puur de wetswijziging welke op 1 september 2005 is doorgevoerd, waarbij iedere schoolomgeving in België afgebakend moet zijn als een zone 30. Infrastructurele maatregelen worden hierbij niet onderzocht, enkel de verandering in het wegbeeld door aanpassing van wegmarkeringen en/of bebording. Uit de meta-analyse wordt een afname van twee procent van het aantal ongevallen geschat. Dit is echter geen significant resultaat. Uit eenzelfde analyse voor de flexibele zones 30 wordt een niet significante toename van het aantal ongevallen met twee procent ingeschat. De analyse voor de vaste zones 30 suggereert een afname van acht procent, maar ook dit is niet significant.

Er is een meta-analyse uitgevoerd voor alle onderzoekslocaties met betrekking tot het aantal letselongevallen. Er wordt een toename in het aantal letselongevallen van twee procent geschat, maar ook dit is niet significant. De meta-analyse voor de flexibele zones 30 levert eveneens een niet significant resultaat op, waarbij een afname van één procent geschat werd. Voor de vaste zones 30 werd een niet significante toename van vijf procent gevonden. Uit deze analyses van een correcte voor- en nastudie is een negatief verband gevonden tussen het aantal ongevallen en het aantal letselongevallen. Werd er een toename in het aantal ongevallen gevonden, dan correspondeerde dit met een afname van het aantal letselongevallen en vice versa.

Daarnaast is een naïeve voor- en nastudie gedaan, welke een aanzienlijke groei in de verkeersonveiligheid weergeeft. Echter is ook hier geen significant resultaat gevonden. Er is met deze analyses en de Emperical Bayes voor- en nastudie geen betrouwbare uitspraak mogelijk over de effecten van de flexibele of vaste zone 30 in de schoolomgeving. Dit komt mede door het lage aantal ongevallen per onderzoekslocatie. De beste schatting suggereert geen of een zeer beperkt effect van de maatregel. (Hemeleers, 2009)

4.11.3 Effecten van de doorgevoerde snelheidswijziging op 50 en 70 km/u wegen

Door Dreesen & Nuyts (2006) werden de effecten van de wijziging van het snelheidsprofiel aan scholen onderzocht, na de wetswijziging van 1 september 2005, waarbij alle schoolomgevingen voorzien moeten worden van een zone 30. Op locaties waar de snelheid reeds 30 km/u was, waren bij de invoering van de vaste zone 30 geen wijzigingen in het snelheidsprofiel te zien. Het invoeren van een vaste zone 30 op locaties waar eerst een snelheidslimiet van 50 km/u gold, resulteerde in een daling van de gemiddelde snelheid (-5,7 tot -6,8 km/u op korte en lange termijn) en de V85. Locaties waar een beperking van 70 km/u van kracht was vóór de wetswijziging, kenden een tijdelijke daling van de gemiddelde snelheid (-20,3 km/u op korte termijn) en V85. Hierna nam de snelheid weer toe tot dicht bij de oorspronkelijke snelheid (-4,3 km/u op lange termijn).

Het invoeren van de variabele zone 30 in een wegvak met de limiet van 50 km/u, zorgde voor een lichte daling van de gemiddelde snelheid gedurende de gehele dag (-3,7 km/u) maar niet specifiek tijdens het moment waarop de dynamische bebording aan is (niet significante daling van -1,7 km/u). De snelheid op het wegvak bij de school waar de limiet op 70 km/u lag nam wel sterk af wanneer de bebording oplichtte. Dreesen & Nuyts concludeerden dat het effect van de zone 30, zowel vast als variabel, afhankelijk was van de voorsituatie. Ook de inrichting van de schoolomgeving met verblijfsfunctie hielp bij gedurende de hele dag verlagen van de gemiddelde snelheid.

4.11.4 Ongevallenaantallen na snelheidswijziging

Een in Nederland uitgevoerd onderzoek (Berends & Stipdonk, 2009) onderzocht de effecten van de in veel woonstraten doorgevoerde snelheidswijziging van 50 km/u naar 30 km/u. Het aantal ernstig gewonde voetgangers en fietsers na aanrijding door een gemotoriseerd voertuig in 30 zones, is tussen 1995 en 2007 sterk toegenomen (27 naar 590). Het aantal doden steeg in deze periode van 3 naar 16. Daarbij was de stijging onder fietsers groter dan onder voetgangers.

De toename van het areaal 30 km/u zones kan de toename van het aantal slachtoffers verklaren. De lengte 30 km/u wegen is met factor zes toegenomen. De toename van het aantal slachtoffers dat zich te voet verplaatste komt hiermee overeen. Het aantal fietserslachtoffers nam sneller toe dan de 30 km/u toename in weglengte. Verder is de mobiliteit van automobilisten op 30 km/u wegen ook met factor

zes toegenomen. De mobiliteit van fietsers en voetgangers steeg in de periode met factor vijf, waardoor het risico van fietsers extra is toegenomen. Over het algemeen genomen is er een behoorlijke reductie van het aantal slachtoffers zichtbaar, ongeveer 70%. (Berends & Stipdonk, 2009)

De weginrichting speelt bij een groot deel van de ongevallen een rol. Twintig procent van de ongevallen op 30 km/u wegen is te wijten aan speciale manoeuvres of het openen van het portier en zijn dus niet infrastructuur-gerelateerd. Echter is driekwart van de ongevallen wel gerelateerd aan de inrichting van de 30 km/u zone. De helft vindt plaats op kruisingen, en een kwart van de ongevallen wordt veroorzaakt door plots overstekende kinderen. (Berends & Stipdonk, 2009)

4.11.5 Belang van weginrichting op de geloofwaardigheid van zone 30

Voor de onderzochte wegvakken is het Duurzaam Veilig-gehalte en de geloofwaardigheid van 30 km/u snelheidslimiet vastgesteld. Het programma Duurzaam Veilig streeft naar een eenduidige inrichting van wegen waar de volgende drie grondbeginselen bij horen (Houwing, 2003):

1. Functionaliteit
2. Herkenbaarheid/voorspelbaarheid
3. Homogeniteit

Op basis van deze Duurzaam Veilig-meter (DV-meter) kan bepaald worden of een weg op basis van infrastructuurle kenmerken overeenkomen met de hierboven gestelde grondbeginselen. Daarnaast kan het instrument voor veilige snelheden en geloofwaardige snelheidslimieten (VSGS) gebruikt worden om te bepalen of de limiet geloofwaardig is. Op slechts één op de vier locaties is de beperking tot 30 km/u geloofwaardig. Met een geloofwaardige snelheidslimiet, zouden jaarlijks ongeveer 200 ernstige letselslachtoffers voorkomen kunnen worden. Sommige wegen zijn (te) sober ingericht, waarbij poortconstructies en snelheidsremmers bij kruispunten ontbreken. Ook voorrangskruisingen zorgen voor een hoger aantal ongevallen dan gelijkwaardige kruisingen. Mensen houden zich op de laatste beter aan de geldende voorrangregels. (Berends & Stipdonk, 2009)

Uit de Nationale Verkeersonveiligheidsenquête welke in 2017 door het Vias institute is uitgevoerd (Vias institute, 2018), blijkt dat 60% van de Belgen geen voorstander is van de zone 30 in stadscentra. Het Vias benadrukt daarom dat een goede sensibilisering noodzakelijk is om mensen het nut van deze maatregel op de verkeersveiligheid te doen inzien.

4.12 I-35 Opstelruimte voor wachtenden vergroten

Wanneer voetgangers niet veilig over kunnen steken door het ontbreken van een (veilige) oversteekplaats, kan de opstelruimte vergroot worden. Een andere mogelijkheid is dat de oversteekplaats voor fietsers en/of voetgangers aanwezig is, maar dat deze door drukte niet goed gebruikt kan worden. Door de schoolomgeving van aparte wachtruimtes voor fietsers en voetgangers te voorzien, hinderen zij elkaar niet. Deze wachtruimtes kunnen het beste op het openbaar domein of binnen de schoolmuren ingericht worden. Zo kunnen kinderen veilig en gemakkelijker hun familie terugvinden. (Agentschap Wegen en Verkeer, 2010)

Deze maatregel kan in combinatie met I-25 *Afzet- en ophaalplaatsen aanleggen op het schooldomein (voor auto's en/of schoolbussen)* en I-29 *Kiss&Ride-strook voorzien* uitgevoerd worden. Door het gemotoriseerde verkeer van de schoolpoort weg te leiden en hier goede alternatieven in te voorzien, ontstaat er meer ruimte voor wachtende ouders. Parkeerplaatsen voor de school kunnen zo afgezet

worden met paaltjes of verhoogd worden zodat ze gelijk zijn aan het trottoir. Zo biedt dit een extra wachtruimte aan welke ook bijdraagt aan de verkeersveiligheid.

4.13 I-42 Verkeerscirculatie verbeteren

Door het hoge aandeel ouders dat hun kinderen met de auto naar school brengt en het daaropvolgende ruimtegebrek om de kinderen bij de schoolpoort af te zetten, kunnen circulatieproblemen ontstaan. In het Werkboek Schoolomgeving worden diverse oplossingen voor circulatieproblemen aangedragen; invoering van eenrichtingsverkeer voor gemotoriseerde voertuigen, een suggestiestrook aanleggen voor fietsers in de tegengestelde richting, knippen van straten voor autoverkeer, opstellen van een verkeerscirculatieplan voor de ruimere schoolomgeving, het instellen van een tonnagebeperking en het voorzien van een keerzone en het organiseren van een op- en afhaalallocatie. (Agentschap Wegen en Verkeer, 2010)

Het verbeteren van de verkeerscirculatie is niet op te lossen met één ingreep. Dit betreft het combineren van meerdere maatregelen, toegespitst op een bepaalde situatie. Diverse van de door het AWW voorgestelde maatregelen zijn in eerdere paragrafen beschreven. Zo zijn maatregelen *I-03 Parkeren organiseren*, *I-25 Afzet- en ophaalplaatsen aanleggen op het schooldomein (voor auto's en/of schoolbussen)* en *I-29 Kiss&Ride-strook voorzien* manieren om de circulatie en daarmee de veiligheid te verbeteren. De maatregelen worden hier dan ook niet verder besproken.

4.14 E-01 Gemachtigd opzichter inschakelen

De eerste educatieve maatregel die veel gebruikt wordt bij scholen die een schoolstraat in gebruik hebben, is *E-01 Gemachtigd opzichter inschakelen*. (Agentschap Wegen en Verkeer, 2010) Dit wordt gedaan om leerlingen te helpen met oversteken (zowel per fiets als te voet). Aanvullend hierop noemt het Werkboek problemen omtrent circulatie in de schoolomgeving en impulsief gedrag van kinderen en jongeren.

Een gemachtigd opzichter is in de Belgische wegcode vastgelegd als een persoon “die groepen helpt op hun tocht van, naar en aan school, ofwel van, naar en aan een of andere plaats waar een activiteit is, en dit zonder beperking”. Een groep wordt gedefinieerd als “een geheel van personen met gemeenschappelijke kenmerken (kinderen, scholieren, bejaarden of personen met een handicap)”, hoewel ook een individu door de gemachtigd opzichter geholpen mag worden. (“Mobiel Vlaanderen - Lokaal mobiliteitsbeleid - Artikel”, z.d.; Wegcode, 2018b)

Een in Toronto, Canada uitgevoerd onderzoek vergelijkt het aantal ongevallen tussen voetgangers met motorvoertuigen vóór en na invoering van de gemachtigd opzichters. (Rothman e.a., 2015) Dit onderzoek was een reactie op eerdere onderzoeken waaruit het aantal ongevallen door de aanwezigheid van gemachtigd opzichters toe leek te nemen. Uit deze voor en nastudie kan geconcludeerd worden dat het aantal ongevallen tussen de eerder genoemde groepen niet toeneemt (noch afneemt) ter hoogte van een locatie met gemachtigd opzichter.

Het merendeel van de ongevallen vond plaats buiten schooltijden (62%) en slechts 13,7% vond plaats op een locatie waar rond schooluren een gemachtigd opzichter aanwezig is. Er was géén significante verandering in het aantal ongevallen door de implementatie van de gemachtigd opzichters na weging voor tijd, seizoen en dichtheid van de bebouwde omgeving. Wel wordt opgemerkt dat het merendeel van de gemachtigd opzichters zich op een kruispunt (negen op tien) van drukke (hoofd)wegen bevindt.

Dit zijn locaties die een hoger risico op verkeersongevallen met zich meenemen, waardoor een positief effect van opzichters op de verkeersveiligheid opgeheven wordt. Daarnaast zijn ook voetgangersvolumes, die meestal toenemen op locaties met een opzichter, niet meegenomen. Wanneer dit wel wordt meegenomen, zou het aantal ongevallen ter hoogte van oversteekplaatsen met opzichters verhoudingsgewijs mogelijk verminderen. Ook opvallend is dat het aantal ongevallen dat gedurende de uren waarop kinderen naar school gaan plaatsvindt 30% is, terwijl dit over de gehele stad verspreid 50% is. Het onderzoek concludeert dan ook dat gemachtigd opzichters de verkeersveiligheid zeker niet verslechteren, en dat aanvullende maatregelen nodig zijn om de verkeersomgeving ook buiten de schooluren en oversteekplaatsen met begeleiding veiliger te maken. (Rothman e.a., 2015)

Het onderzoek van Forbes et al. (2016) voegt hieraan toe dat de aanwezigheid van een gemachtigd opzichter het aantal leerlingen dat te voet komt doet toenemen. Daarnaast heeft de aanwezigheid van een opzichter andere voordelen op de verkeersveiligheid, zoals het ontmoedigen van negatief gedrag door bestuurders en het instrueren van kinderen om zich veilig te kunnen verplaatsen. Rosenbloom et al. (2008) toonden aan dat het implementeren van een programma dat opleid tot (jeugd) gemachtigd opzichter resulteert in een significant betere kennis van de verkeersregels bij de elf en twaalf jarige scholieren. Ook kijken zij voordat ze oversteken beter naar links en rechts dan scholieren die niet aan het jeugd-opzichterprogramma meededen.

Tot slot is er een verband tussen de aanwezigheid van gemachtigd opzichters en het gebruik van actieve modi. Ook hierbij is gebruik gemaakt van een voor en nastudie, waarbij gemachtigd opzichters op aangewezen kruispunten worden ingezet en deze routes en veilige oversteekplaatsen worden gepromoot. Dit onderzoek laat zien dat het aantal lagere schoolkinderen dat met actieve modi naar school komt niet toeneemt, maar dat zij wel vaker de aangewezen routes met 'bemande' oversteekplaatsen gebruiken. (Gutierrez e.a., 2014)

Informatie over de effecten van gemachtigd opzichters in België zijn niet gevonden. Daarom kunnen de resultaten niet één op één doorgetrokken worden naar de situaties in Vlaamse schoolomgevingen. Wel wordt de taak van de gemachtigd opzichter in de onderzochte landen hetzelfde gedefinieerd als in België. Echter zijn daarbinnen variaties in de kenmerken van de gemachtigd opzichter. Zo worden basisschoolkinderen in Israël onderwezen om zelf als gemachtigd opzichter anderen te helpen oversteken.

Er kan geconcludeerd worden dat het inzetten van een gemachtigd opzichter de verkeersveiligheid niet verslechterd. Op drukke kruisingen of anderszins gevaarlijke oversteken kunnen gemachtigd opzichters mogelijk de verkeersveiligheid verhogen, als wordt gekeken naar het aantal kinderen dat door de begeleide oversteek wordt 'aangetrokken'. Het promoten van de veilige oversteekplaats (en route ernaartoe) draagt daarnaast zeker bij aan een toenemend gebruik van de veilige oversteekplaats. Het inzetten van een gemachtigd opzichter heeft op zichzelf geen duidelijke positieve invloed op de verkeersveiligheid, maar draagt als onderdeel van het geheel wel bij aan een veiligere schoolomgeving.

4.15 E-13 Een begeleide rij organiseren

De educatieve maatregel *E-13 Een begeleide rij organiseren* is veel genoemd tijdens de in Masterproef deel 1 gehouden telefoongesprekken. Ook bij het observeren van de schoolstraten (in Masterproef deel 2) was te zien dat de 'maatregel' begeleide rij in de praktijk veel (bij drie van de vier als

schoolstraat in gebruik zijnde straten) gebruikt wordt. In het Werkboek Schoolomgeving (Agentschap Wegen en Verkeer, 2010) wordt de maatregel genoemd wanneer het aan een verkeersveilige voetgangersroute ontbreekt, er geen veilige halte op loopafstand van of naar de schooltoegang is en wanneer het ontbreekt aan een (veilige) parkeervoorziening voor schoolbussen. Om kinderen toch veilig naar de verschillende locaties (parkings, haltes) te kunnen brengen worden begeleide rijen georganiseerd. Deze worden meestal door gemachtigd opzichters, leerkrachten of verkeersouders begeleid. Hierbij moet worden opgemerkt dat er in het Werkboek Schoolomgeving een onderscheid wordt gemaakt tussen een begeleide rij en fiets/voetpooling. De eerste is bedoeld om kinderen veilig van A naar B te verplaatsen, de tweede doet dit ook maar brengt daarin sterk het pedagogische aspect en het zich verkeerswaardig leren gedragen naar voren. (Agentschap Wegen en Verkeer, 2010)

Al eind jaren negentig werd de Walking School Bus (WSB) in het Verenigd Koninkrijk geïntroduceerd. (Kearns e.a., 2003) Veel ouders vinden het gezondheidsaspect van naar school stappen niet opwegen tegen de risico's op betrokkenheid bij een verkeersongeval. Om deze factor te verhelpen, worden kinderen door een volwassene begeleid. Deze volwassene leidt de WSB via een vaste route waarbij op vaste locaties kinderen aanhaken om naar school te wandelen. De WSB resulteerde op de Engelse pioniersschool in 1998, in een reductie van 30% in het autogebruik naar school. Naast deze positieve modal shift worden er drie voordelen voor de kinderen benoemd. Ze vinden het leuker dan het als bijrijder naar school gebracht worden, het is educatief op praktisch niveau en zorgt voor een duurzame, gezonde en individuele mobiliteit. (Kearns e.a., 2003)

Een tweede Walking School Bus werd eveneens door Kearns e.a. (2003) onderzocht, in Auckland Australië. Middels vragenlijsten en het participeren in de WSB kwamen de auteurs tot de ontdekking dat participerende kinderen gemiddeld 6,7 van de 10 verplaatsingen te voet aflegden. Dit resulteerde in naar schatting 19,5 voertuigen minder op een gemiddelde schooldag. Daarnaast zagen ouders de voordelen vanwege tijdswinst, het niet hoeven zoeken naar parkeerplaats en de wetenschap dat de kinderen veilig waren.

In een in 2015 gepubliceerde studie worden diverse onderzoeken naar de WSB met elkaar vergeleken. (Smith e.a., 2015) Hierbij is enerzijds gekeken naar de impact op fysieke gesteldheid van de kinderen en de impact op het kiezen van een actieve modus. De vergeleken onderzoeken lieten geen eenduidige resultaten zien. Er is in de diverse onderzoeken een toename van de fysieke activiteit in de reis naar school te zien, echter zijn er over de gehele dag gezien geen significante verschillen met kinderen die niet met de WSB naar school komen. Een ander onderzoek dat binnen deze studie vergeleken wordt laat zien dat de frequente lopers 25% aan meer fysieke activiteit doen en minder gewichtstoename hadden dan kinderen die zich niet actief verplaatsten. Hieruit kan geconcludeerd worden dat het in ieder geval niet ongezonder is in termen van lichaamsgewicht en fysieke activiteit dan het niet met de WSB naar school komen. Eventuele voordelen van het wandelen in de buitenlucht of het meer verkeersbewust worden zijn niet meegenomen.

De tweede onderzoekscategorie binnen het onderzoek van Smith e.a. (2015) bevat onderzoeken die zich richten op de ontwikkelingsaspecten van de WSB. Een van de onderzoeken laat zien dat leerlingen en hun ouders erg tevreden zijn over de veilige omgeving waarin sociale interactie en fysieke activiteit gepromoot worden. Een andere studie concludeerde dat vooral in welvarende gebieden het aantal WSB routes toenam, hoewel een derde onderzoek aangaf dat het juist afnam. Als oorzaak hiervoor werden uitdagingen omtrent het vinden van vrijwilligers en het handhaven van de verkeersveiligheid bij lopen met een groep kinderen. (Smith e.a., 2015)

Het instellen van een begeleide rij vraagt om medewerking van de school, (groot)ouders en andere vrijwilligers. Wel heeft het een positief effect op het aantal kinderen dat niet langer met de wagen maar te voet naar school komt. Het effect op de gezondheid van de kinderen is niet eenduidig, maar het reduceren van het aantal wagens aan de schoolpoort en de sociale interactie van de kinderen zorgen eveneens voor een verbetering van de luchtkwaliteit en sociale vaardigheden. Ook dit zijn waardevolle aspecten van de begeleide rij.

4.16 H-02 Politieel optreden bij foutief, gevaarlijk of hinderlijk parkeren of stilstaan

De handhavingsmaatregel *H-02 Politieel optreden bij foutief, gevaarlijk of hinderlijk parkeren of stilstaan* is zeer geregeld genoemd in de context van de schoolstraat. Deze maatregel wordt in het Werkboek beschreven als maatregel om foutparkeerders en overtreders van de Wegcode aan te pakken en daarmee een betere zichtbaarheid voor de kinderen te creëren. In het Werkboek wordt eveneens benoemd dat dit een repressieve maatregel is.

Om een duurzame gedragsverandering teweeg te brengen, is echter een intrinsieke motivatie nodig. Zoals Doumen, Schoon en Aarts (2010) beschrijven werkt handhaving met name in op de extrinsieke motivatie. Wanneer handhaving wegvalt, is de kans op herhaling van het oude (ongewenste) gedrag aanwezig. Dat handhaving in het verkeer wel bijdraagt aan reduceren van riskant rijgedrag, blijkt uit een in Servië en Noord-Kosovo uitgevoerd onderzoek (Stanojević, Jovanović, & Lajunen, 2013). In het op verkeersgebied weinig gehandhaafde Noord-Kosovo worden meer verkeersovertredingen begaan dan in Servië, waar verkeershandhaving aanwezig is. In Noord-Kosovo worden meer snelheidslimieten overtreden en wordt er harder gereden, is het gordelgebruik lager, wordt meer met een te hoog alcoholpromillage gereden en worden meer agressieve overtredingen begaan.

Naast het wel of niet aanwezig zijn van handhaving in een regio, is ook de subjectieve pakkans van belang. Deze hangt deels samen met de objectieve pakkans en wordt daarnaast beïnvloed door campagnes, media en ervaringen van sociale contacten. (Charles Goldenbeld & Van Schagen, 2008) Ook het 'type' handhaving is van invloed op het leereffect van de 'bestrafing'. De meest gebruikte methode, een geldboete, heeft maar een beperkt effect. Vaak levert dit niet meer dan een risicoreductie van één maand op (Charles Goldenbeld & Van Schagen, 2008). Het SWOV pleit daarom voor 'straffen op maat'. (SWOV, 2013) Eveneens een mogelijkheid om fout gedrag te veranderen is het belonen van goed gedrag via educatieve maatregelen of door een puntensysteem. De effectiviteit van de beloning op het duurzaam veranderen van gedrag is hoger in combinatie met andere interventies, en kan daarmee een goede aanvulling zijn op politietoezicht. (SWOV, 2011)

In geval van een verkeersboete heeft de hoogte van het bedrag weinig invloed op het aantal overtredingen dat mensen begaan. Een forse verzwaring voor het rijden onder invloed leidde in 1992 in Nederland niet tot een afname van het aantal chauffeurs met alcohol op. Ook in Noorwegen had een boeteophoging voor te hard rijden geen invloed. Wat wel werkt is, zoals het SWOV al aangaf, het straffen op maat. Een Finse studie liet zien dat persoonlijke waarschuwingsbrieven zeker zo effectief waren als geldboetes bij het verminderen van snelheidsovertredingen. (Charles Goldenbeld & Van Schagen, 2008)

Bovenstaande literatuur beschrijft vooral de effecten van verschillende soorten handhaving op verschillende verkeersovertredingen. Hoewel Goldenberg & Van Schagen (2008) diverse handhavingsmethodieken en overtredingen beschrijven, wordt het fout parkeren of stilstaan niet

genoemd. Deze verkeersovertreding resulteert echter in gevaarlijke situaties doordat het zicht op oversteekplaatsen voor vooral kinderen verslechtert. (Berends & Stipdonk, 2009; Leden e.a., 2006) Van politieagenten die toezien op de oversteekplaats is niet bekend of ze het aantal foutgeparkeerde wagens verminderen. Wel blijkt uit een onderzoek uit 1977 dat het gedrag van voetgangers zelf wel verbetert zodra er politieel toezicht aanwezig is. In Londen staken beduidend meer mensen over bij het zebrapad, en bij een Brits experiment nam het aantal gemotoriseerde voertuigen dat voorrang gaf aan overstekende voetgangers sterk toe. Ook een Duits onderzoek liet zien dat het aantal oversteken op plaatsen die daar niet voor bestemd waren afnam in geval van aanwezigheid van een agent. (SWOV, 1977)

Geen van de bovenstaande literatuur beschrijft de effecten van handhaving van foutparkeerders. Hierover is geen wetenschappelijke literatuur gevonden. Een Amerikaans onderzoek beschrijft maatregelen om foutparkeerders op de parkeerplaats van de schoolbus te voorkomen. (Safe Havens International, 2014) Een geverfde stoeprand, bebording en consistente handhaving door medewerkers van de school zijn de voornaamste maatregelen om het niet-parkeerbeleid naar ouders te communiceren. Over de concrete effecten van deze maatregelen wordt niets vermeld.

4.17 Conclusie maatregelen Werkboek Schoolomgeving

De zestien onderzochte maatregelen verbeteren allemaal in meer of mindere mate de verkeersveiligheid in de schoolomgeving. Met name de maatregelen welke invloed hebben op de zichtbaarheid van de schoolomgeving en het zicht van de kinderen op het verkeer en vice versa, hebben een grote impact. Dit kan bereikt worden door landelijk of regionaal uniforme kleurrijke signalisatie en bebording. Ook het duidelijk communiceren van parkeerlocaties en het verhinderen van fout geparkeerde wagens met behulp van straatmeubilair dragen uiteindelijk bij aan een betere zichtbaarheid. Naast het voorkomen van fout gedrag, zijn ook aanvullende maatregelen van belang om gewenst gedrag duidelijk te maken.

Ook het inperken van de gereden snelheid is erg belangrijk. Dit kan bereikt worden door deze duidelijk aan te geven (met bebording en wegmarkering) en geloofwaardig te houden. De snelheidsbeperking tot 30 km/uur moet vervolgens blijken uit de inrichting van de zone. In gevallen waar het niet mogelijk is de schoolomgeving als vaste zone 30 in te richten, is een variabele zone 30 een goede oplossing om de geloofwaardigheid en daarmee de kans op naleving te vergroten. Het rijden van een lagere snelheid maakt een zeer groot verschil op het aantal ongevallen, dus ten behoeve van de verkeersveiligheid in de schoolomgeving is het belangrijk dat chauffeurs de snelheidslimiet niet overschrijden.

Tot slot speelt ook educatie en handhaving van dit gedrag een belangrijke rol bij een verkeersveilige schoolomgeving. Kinderen moeten het geleerde veilig in de praktijk kunnen brengen, waarbij gemachtigd opzichters een belangrijke rol spelen. Ook het geven van het goede voorbeeld en voorzien van uitleg door het vormen van een begeleide rij draagt bij aan het verkeersveilig opvoeden van kinderen. Het corrigeren van foutief gedrag, met name bij de volwassenen, is van groot belang bij het correct communiceren van de relevantie van juist verkeersgedrag naar kinderen.

Uit de selectie van de onderzochte maatregelen blijkt dat de veiligheid van de schoolomgeving niet valt of staat met één ingreep. Er is een combinatie van ingrepen nodig om de schoolomgeving zo veilig mogelijk in te richten voor de kwetsbare groep weggebruikers.

5. Bevragingen schoolstraat

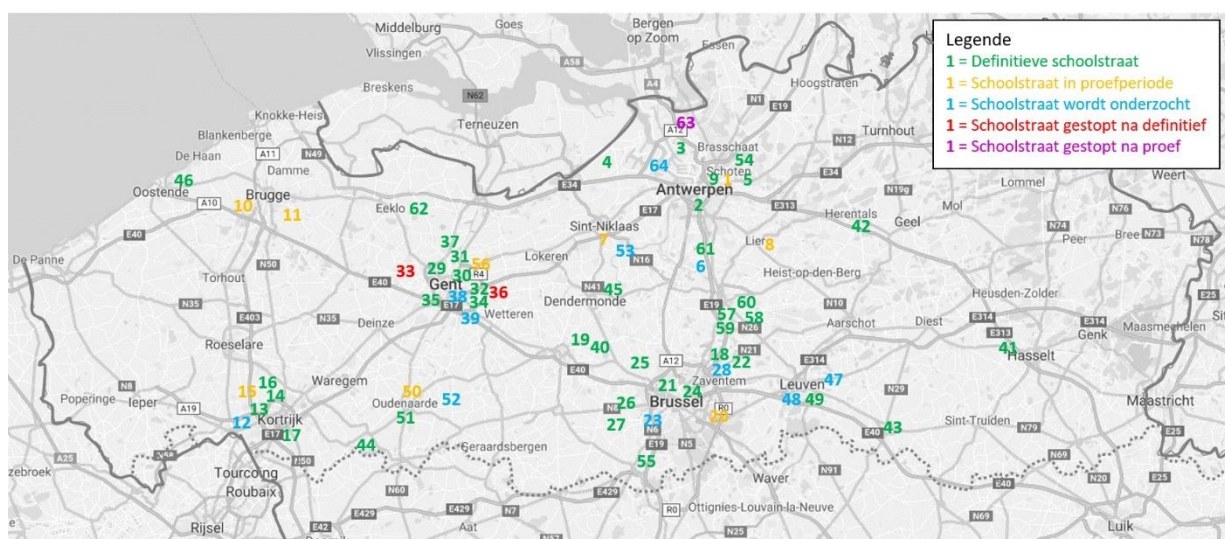
Om inzicht te krijgen in de effecten van de reeds geïmplementeerde schoolstraten en de deelvraag “Welke effecten zijn uit de eerder uitgevoerde evaluaties van schoolstraten naar voren gekomen?” te kunnen beantwoorden, is contact opgenomen met scholen welke schoolstraten hebben. Gezien de subjectiviteit van de antwoorden van de contactpersonen, is deze vraag echter in meer detail beantwoord in hoofdstuk 0.

5.1 Opstellen lijst schoolstraten

Bij de aanvang van het onderzoek voor deze paper in 2017, was er geen lijst beschikbaar van de Vlaamse scholen welke reeds een schoolstraat hadden geïmplementeerd. Via de zoekwebsite Google zijn daarom handmatig deze schoolomgevingen opgezocht. De meeste schoolstraten zijn gevonden via een website van een (soms lokale) krant of via websites van de stad of gemeente waarin de schoolstraat zich bevindt. Met behulp van deze nieuwsberichten is een lijst (zie bijlage 15.1) van de schoolstraten in Vlaanderen opgesteld. Echter is het aantal schoolstraten, mede door de campagne Paraat voor de Schoolstraat, sinds 2017 sterk toegenomen en is daarom niet (langer) compleet.

5.2 Locaties schoolstraten

De locaties van de in bijlage 15.1 terug te vinden schoolstraten, zijn in FIGUUR 1 terug te vinden. Zo is de spreiding van de schoolstraten in Vlaanderen in 2017 zichtbaar gemaakt. Groene locaties hebben op dit moment een schoolstraat, oranje locaties zijn bezig met een proefproject, blauwe locaties onderzoeken de mogelijkheid tot het invoeren van de schoolstraat en rode locaties zijn plaatsen waar een schoolstraat was maar welke is opgeheven. De status van de schoolstraat is eveneens aangegeven in de bijlage 15.1. In geval van een contactmoment (aangegeven met J) is de status zeker, maar is wanneer een contactmoment ontbrak (aangegeven met N) is deze gebaseerd op nieuwsartikelen. Deze informatie is niet altijd volledig of compleet, waardoor de kleuren slechts een indicatie geven van de status.



FIGUUR 1 Locaties schoolstraten Vlaanderen (voor gegevens zie bijlage 15.1)

5.3 Interviews met schoolcontactpersonen en mobiliteitsambtenaren

In november en december van zowel het jaar 2017 als het jaar 2018, zijn telefonische interviews gehouden met bij de organisatie van de schoolstraat betrokken partijen. Enerzijds zijn contactpersonen van scholen gecontacteerd om een eerste inzicht in de werking van de schoolstraat te krijgen. De scholen hebben dagelijks met de schoolstraat te maken en daarnaast staan zij meer in contact met de ouders en directe buurtbewoners, waardoor ook een beeld van hun beleving geschetst kon worden. Anderzijds is in 2018 contact opgenomen met steden en gemeentes, aangezien zij meer aan de organisatorische en sturende kant van het verhaal zitten, waardoor zij mogelijk anders tegen het functioneren van de schoolstraat aankijken. In dit hoofdstuk worden de data van beide partijen besproken en vervolgens vergeleken. De namen van de gecontacteerde personen worden in verband met privacy en eventuele gevoeligheid van het onderwerp schoolstraat niet expliciet genoemd in dit document.

5.3.1 Resultaten interviews scholen

Om op een vlotte manier veel en gestructureerde informatie te vergaren, zijn van week 47 tot en met week 51 (van jaar 2017) telefonische interviews gehouden met schoolcontactpersonen. Hierbij is getracht één gespreksstructuur aan te houden, om zo tot gestructureerde en tussen verschillende scholen gelijkaardige gesprekken te komen. Echter bleek al snel dat dit door bepaalde factoren, zoals onbereikbaarheid of beperkt beschikbare tijd, niet haalbaar was. Daarom zijn aanvullend op telefonische benaderingen e-mails met de vragen gestuurd, hoewel deze minder uitgebreide reacties opleverden dan telefoongesprekken.

Van 24 scholen is uiteindelijk een vrij volledig beeld gekregen met betrekking tot de implementatie en effecten van de schoolstraat. Dit overzicht is terug te vinden in de bijlage 15.2. In verband met de mogelijke gevoelige of betrouwbare informatie over de schoolstraten, zijn de scholen in deze lijst geanonimiseerd. De in de bijlage 15.2 gevonden resultaten zijn verkregen uit telefonische interviews (aangevuld met e-mails). De overige scholen welke in het totaaloverzicht (bijlage 14.1) staan, konden niet telefonisch of per e-mail bereikt worden in de onderzoeksperiode. Van deze scholen is deels informatie beschikbaar uit online nieuwsberichten of via de scholenwebsites. Echter is de informatie via deze kanalen vaak zeer beperkt (afsluitingsuren, initiatiefnemer, probleem van verkeersonveiligheid) en verouderd (veel schoolstraten zijn in 2014 - 2015 ingevoerd) en is dus alleen telefonisch overlegde informatie gebruikt.

5.3.1.1 Schoolomgeving

De infrastructurele opzet van de schoolomgeving wordt in deze paragraaf besproken. Hieronder wordt verstaan het type straat en het type zone 30. Daarnaast kan ook onderscheid gemaakt worden tussen schoolstraten in een omgeving met een hoge bevolkingsdichtheid en een lage bevolkingsdichtheid.

Bevolkingsdichtheid van het gebied waarin de schoolstraat ligt

De onderverdeling is gemaakt op basis van de bevolkingsdichtheid in 2011 (aantal inwoners per km² (Algemene Directie Statistiek - Statistics Belgium, 2014) en daarnaast met behulp van het 'concept van de OESO' en het concept van 'graad van verstedelijking' (Belgische Federale Overheidsdiensten, 2017). De OESO maakt onderscheid tussen stedelijk (S) of landelijke gebieden (L), en de 'graad van verstedelijking' wordt door Eurostat aangeduid met de dichtheidklasse en het soort gebied. De dichtheidsklasse is gebaseerd op het aantal inwoners per km², maar aangezien deze gegevens uit 2008 zijn worden deze niet gebruikt. Het soort gebied, (A, B of C) wordt wel aangeduid. Hierbij is A een

dichtbevolkt gebied, bestaande uit een geheel van aan elkaar grenzende gemeenten, elk met een dichtheid van meer dan 500 inwoners per km² en een totale bevolking van minstens 50.000 inwoners. B is gemengd gebied, eveneens met aan elkaar grenzende gemeenten die niet tot een dichtbevolkt gebied horen, met elk meer dan 100 inwoners per km² en een totale bevolking van tenminste 50.000 inwoners of gemeenten die aan een dichtbevolkt gebied grenzen. C is een dunbevolkt gebied, maar hier komt geen enkele schoolstraat in voor.

Met behulp van de bevolkingsdichtheid uit 2011 zijn eveneens categorieën gemaakt, deze variëren van 200 tot 500, 500 tot 1000, 1000 tot 2000 en gelijk aan of meer dan 2000.

Negentien van de 24 schoolstraten bevindt zich in gebied A, een dichtbevolkt gebied. Alle schoolstraten bevinden zich in de OESO categorie 'stedelijk'. Vier schoolstraten liggen in een gebied met een bevolkingsdichtheid tussen de 200 en 500 inwoners per km², negen in een regio met 500 – 1000 inwoners per km², acht in de daaropvolgende klasse en tot slot drie in een gebied met meer dan 2000 inwoners per km². Schoolstraten worden dus met name toegepast in stedelijke gebieden met een redelijk hoog inwoneraantal.

Type straat waarin de schoolstraat ligt

Vier van de 24 schoolstraten blijken in een doodlopende straat te liggen (16,7%). De schoolstraat-14 betrof oorspronkelijk een straat voor éénrichtingsverkeer, maar is door een 'knip' met behulp van bloembaken aan de oorspronkelijke inrijdkant, een doodlopende straat geworden. Leveringen mogen hier aan de andere zijde achterwaarts inrijdend nog gebeuren. Deze schoolstraat wordt wel als schoolstraat beschouwd, omdat er aan de andere zijde een uitrolbaar hek geplaatst kan worden om de toegang voor leveringen tegen te houden. Het spreekt voor zich dat deze schoolstraten een vaste zone 30 hebben.

Twaalf schoolstraten (de helft van het totale aantal) zijn straten met eenrichtingsverkeer, de overige acht liggen aan in straat met tweerichtingsverkeer. Opvallend is dat deze twintig straten allemaal uit onder andere de motivatie 'onveiligheid' tot schoolstraat zijn ingericht. Bij de helft van de straten welke doodlopend zijn, is 'onveiligheid' niet benoemd als motivatie voor inrichting van de schoolstraat. Uit vrijwel alle gesprekken kwam naar voren welk type straat de schoolstraat betrof. In de enkele gevallen dat dit niet zo was, kon met behulp van nieuwsberichten over de schoolstraat en Google Maps (Google, 2018), functie streetview, bepaald worden wat voor type straat het was. Hierbij is het criterium actualiteit van de opname gehanteerd, waarbij actualiteit een opname van januari 2017 of recenter moest zijn. In de praktijk waren alle gebruikte opnames van na juni 2017.

Vijf schoolstraten liggen in een variabele zone 30, waarvan er twee aan een tweerichtingsstraat liggen en drie aan een eenrichtingsstraat. Vijftien schoolstraten liggen in een vaste zone 30, van de overige vier is dit onbekend. Drie straten hiervan liggen aan een tweerichtingsstraat. Van deze vier straten is het type zone 30 onbekend, aangezien dit niet door de contactpersoon aangegeven is en de foto's op Google Maps (2018) streetview niet actueel genoeg waren (vóór januari 2017) om hierover een betrouwbare uitspraak te doen.

De helft van de schoolstraten bevindt zich dus in een straat met eenrichtingsverkeer. Deze straten worden ook alleen afgesloten voor gemotoriseerd verkeer aan de inrijdkant, aangezien geparkeerde voertuigen soms nog uit mogen rijden. Ook is het verbodsbord C1 met onderbord M2 toegevoegd aan deze kant, waardoor geen aanvullende afzetting met betrekking tot de schoolstraat nodig is.

5.3.1.2 Motivatie schoolstraat

Het initiatief van de schoolstraat was niet altijd duidelijk. In een aantal gevallen kwam er vanuit de school of ouderraad van de school de vraag aan de gemeente of stad om iets aan het verkeersonveiligheidsprobleem te doen. Daarbij stelde de gemeente of stad het concept schoolstraat voor. In dat geval lag het initiatief bij de stad of gemeente. Wanneer er vanuit de school of ouderraad duidelijk het idee van schoolstraat naar voren kwam, werden zij als initiatienemer genoteerd. Echter zou ook de rol van de contactpersoon binnen de school en de verhouding met de stad of gemeente het antwoord op deze vraag beïnvloed kunnen hebben. In een aantal gevallen kon de contactpersoon niet aangeven wie het initiatief en het idee heeft aangedragen. In deze gevallen is er 'onbekend' genoteerd.

In één geval kwam de leerlingenraad het initiatief voor de schoolstraat. De gemeente nam het initiatief in twee gevallen, de stad in vier gevallen. Bij drie scholen namen ouders, niet direct via de ouderraad, het initiatief voor de schoolstraat. Ook drie keer werd de school als initiatiefnemer aangeduid. De ouderraad nam zes keer het voortouw voor de schoolstraat. Echter is er veel uitwisseling tussen de verschillende organen binnen de school en de gemeente en stad, waardoor het zoals gezegd moeilijk is één initiatiefnemer te noteren. Deze cijfers geven dus een indicatie hiervan, en laten zien dat over heel Vlaanderen genomen, alle betrokkenen van de school op verschillende locaties bijdragen aan de het opzetten van de schoolstraat. In vijf gevallen was geen duidelijke initiatiefnemer aan de wijzen.

Vervolgens is de reden tot opstelling van de schoolstraat genoteerd. Hierbij zijn naar de contactpersoon toe geen opties gegeven, maar hebben zij zelf de motivatie voor de schoolstraat gegeven. Mogelijk zijn er ook meerdere motivaties, afhankelijk van de rol van de contactpersoon binnen de school, en zijn er meer motivaties te noemen dan die hier genoteerd staan. De hoofdredenen, bij een aantal scholen een combinatie van factoren, zijn als volgt.

In 22 schoolomgevingen (91,7%) was de verkeersonveiligheid een belangrijke reden om de schoolstraat in te stellen. Het begrip verkeersonveiligheid moet hierbij gezien worden als het ontstaan van onveilige situaties door een combinatie van verschillende factoren. Hierbij werd drukte van motorvoertuigen, fietsers en/of voetgangers nabij of voor de schoolpoort genoemd. Ook keerbewegingen en achteruitrijden, in combinatie met deze drukte droegen bij aan verkeersonveiligheid. Twee contactpersonen hebben verkeersonveiligheid niet als specifieke reden genoemd, en een daarvan gaf zelfs aan dat het naar zijn inzicht niet erg onveilig was voordat de maatregel werd ingevoerd.

In elf schoolomgevingen (45,6%) waren de vele foutparkeerders, veelal vlak voor de schoolpoort, reden tot instelling van de schoolstraat. Foutparkeerders zijn hierbij specifiek genoemd door deze contactpersonen. In drie schoolomgevingen (12,5%) was de overlast voor de buurtbewoners een reden tot instelling van de schoolstraat. Ouders die hun kinderen brachten of ophaalden parkeerden op de opritten van buurtbewoners, of voor de privé uitritten van buurtbewoners. Twee scholen (8,3%) gaven aan met de schoolstraat sluijverkeer uit de straat te willen weren. Bij deze scholen werd onveiligheid eveneens als motivatie gegeven. Tot slot werd de schoolstraat door één school aangegeven als maatregel om, naast het verbeteren van de verkeersveiligheid, een modi-verandering teweeg te brengen.

De onveilige verkeerssituatie voor de schoolpoort en in de directe schoolomgeving, vaak in combinatie en mede-veroorzaakt door foutparkeerders, werden als vaakst aangedragen als reden om de schoolstraat in te voeren. Deze combinatie kwam tien keer (41,6%) voor.

5.3.1.3 Aankondiging schoolstraat

Na de totstandkoming van het idee van de schoolstraat, werd dit in de meeste gevallen gecommuniceerd met de werknemers van de school, de leerlingen, de ouders, de buurtbewoners en de stad of gemeente. In enkele gevallen was de communicatie onvoldoende en te laat, en hadden met name bewoners klachten over de plotselinge aanwezigheid van de schoolstraat. Toch zijn veel schoolstraten ook wel uitgebreid aangekondigd en waren er ook inspraakmomenten voor de verschillende stakeholders.

In 41,6% van de gevallen werd de schoolstraat aan de ouders aangekondigd middels het meegeven van een brief aan de kinderen. In negen gevallen (37,5%) werd de schoolstraat ook specifiek aan de bewoners aangekondigd. Een aantal directeurs van de verschillende scholen is langsgegaan bij alle bewoners in de straat, of er zijn door de gemeente, stad of school brieven aan de bewoners verstuurd. Vier schoolstraten (16,7%) werden middels een informatiemoment (eventueel gecombineerd met een schoolfeest of introductiedag) aangekondigd, welke voor ouders en of buurtbewoners georganiseerd werd. Ook vier keer werd de Facebookpagina van de school genoemd als medium om de schoolstraat aan te kondigen, en één keer via de website van de school. De (digitale) krant werd in elf gevallen (45,8%) gebruikt om aandacht te krijgen voor de schoolstraat. Echter was deze berichtgeving in veel gevallen minder dan een week voorafgaand aan de invoering van de schoolstraat. De (lokale) televisie werd twee keer als medium gebruikt. Andere manieren van aankondigen werden bij tien scholen gebruikt, meestal aanvullend op de eerdergenoemde media. Van drie scholen is niet bekend hoe de schoolstraat aangekondigd werd, en of deze aangekondigd werd. Hierbij is ook digitaal gezocht naar een krantenartikel, een aankondiging op de schoolwebsite of televisie om een eventuele aankondiging op te sporen, maar deze zijn niet gevonden.

5.3.1.4 Invoering schoolstraat

Alvorens de schoolstraat 'definitief' in te voeren, werd vaak een proefperiode gehouden. Negentien van de 24 schoolstraten (79,1%) werden middels een proefperiode geprobeerd. De overige vijf schoolstraten zijn direct 'permanent' ingevoerd. De stad Gent houdt bij al haar schoolstraten altijd een proefperiode van 14 weken, ongeveer drie maanden, aan (Van Lancker, 2017). De proefperiodes van andere schoolstraten varieerden tussen één maand en twaalf maanden. Zes schoolstraten werden tussen de één en vijf maanden uitgeprobeerd. Vijf straten werden zes tot en met twaalf maanden uitgeprobeerd. Schoolstraat-13 loopt al vanaf december 2013 maar is nooit 'permanent' ingevoerd omwille van de officiële signalisatie. Deze schoolstraat wordt dus telkens voor een periode van vier maanden verlengd.

Wat betreft de invoering van de schoolstraat, is te zien dat de schoolstraat in plaats-13 als enige in 2013 is ingevoerd. Dit is dus niet de 'oudste' schoolstraat van Vlaanderen, maar wel de schoolstraat welke het langst geleden is ingevoerd en waarbij een contactpersoon van de school informatie over de schoolstraat heeft kunnen verstrekken. Hierbij dient te worden opgemerkt dat er contact is geweest met de stad Gent, maar dat deze informatie niet specifiek aan één schoolstraat betrof en daarom niet in het overzicht is opgenomen.

In 2014 is weer één schoolstraat ingevoerd, pas vanaf 2015 nam het aantal schoolstraten sterk toe. Negen schoolstraten werden dat jaar als proef ingevoerd. In 2016 betrof het drie nieuwe straten, en in 2017 zijn er nog vier bijgekomen. Echter dient voor de ontwikkeling van de schoolstraten in Vlaanderen een overzicht gegeven te worden van alle schoolstraten, aangezien in deze lijst 'slechts' de helft van de in werking zijnde schoolstraten vertegenwoordigd is.

De permanente invoering vond, voor zover van toepassing, plaats in het jaar na de invoering van de proefperiode. Voor vrijwel alle schoolstraten geldt dat de proefperiode ‘verlengd’ werd tot een definitieve schoolstraat. Enkele scholen hebben een tussentijdse evaluatie gehouden en aanpassingen gedaan. In deze periode was de schoolstraat niet van kracht.

5.3.1.5 Het (fysiek) afzetten van de straat

De meeste schoolstraten worden afgezet in de ochtend (aan het begin van de schooldag) en in de namiddag (aan het einde van de schooldag). Echter zijn er ook enkele straten die op één moment worden afgezet en straten waarbij afwijkende tijden op woensdag of vrijdag zijn.

Tweeëntwintig straten worden in de ochtend afgezet, eenzelfde aantal als dat in de namiddag wordt afgezet. Hiervan zet één school de straat alleen in de ochtend af, en zetten twee scholen de straat alleen in de middag af. Van één school is het onbekend of deze ook in de namiddag wordt afgezet.

De meeste schoolstraten, waarbij de straat zowel in de ochtend als namiddag wordt afgezet, sluiten de straat twee keer voor een periode van gelijke lengte af. De in de bijlage 15.2 weergegeven schoolstraten worden in de ochtend tussen 7.55 en 9.05 uur afgesloten. In de namiddag vinden de afsluitingen plaats tussen 15.00-16.15.

<i>Ochtend</i>		<i>Namiddag</i>	
Aantal schoolstraten	Aantal minuten	Aantal schoolstraten	Aantal minuten
2	15	3	15
1	20	2	20
1	25	2	25
12	30	9	30
2	35	1	35
2	40	1	40
1	45	3	45

TABEL 2 Duur afsluitingsmoment schoolstraat (in minuten)

Drie schoolstraten worden tijdens de lunch ook afgesloten. De straat-14 is de enige straat welke de hele dag, van 7.30 tot 17.30 uur, is afgesloten voor gemotoriseerd verkeer. Buiten dat deze afsluiting het langst duurt, begint deze ook het vroegst en eindigt deze het laatst. Omdat de afsluitingsperiode langer dan het vooraf gedefinieerde één uur duurt, is het de vraag of deze straat als schoolstraat beschouwd mag worden. Echter wordt deze wel als dusdanig meegenomen, omdat aan de andere voorwaarden voldaan wordt.

Op woensdagmiddag zijn er negen scholen welke afwijkende tijden voor de schoolstraat hanteren. De tijden waarop de straat dan als schoolstraat dienst doen variëren van 11.25 tot 12.35 uur. De afsluitingen zijn dan tussen de twintig en 45 minuten.

Uiteraard zijn de tijden waarop de schoolstraat in werking is afhankelijk van de tijden waarop de school begint en uit is. In een aantal gevallen wordt de schoolstraat opgeheven op het moment dat de school begint, en in werking gesteld op het moment dat de bel gaat. Andere scholen kiezen ervoor om de schoolstraat vijf of tien minuten na het begin van de schooldag open te houden, om laatkomers ook de kans te geven veilig naar school te laten komen. Juist omdat weggebruikers dan gevaarlijk gaan rijden. Het vijf of tien minuten eerder laten afsluiten gebeurt ook, omdat niet alle kinderen precies tegelijkertijd de school verlaten.

Manieren van afzetten

De schoolstraat kon ten tijde van de telefonische interviews op verschillende manieren worden aangegeven. Gezien de ontwikkelingen is er anno 2018 een wegcode waaraan scholen met schoolstraten zich dienen te houden. Eerder gebruikten vrijwel alle schoolstraten een bord met daarop een verbodsbord, en bij de meeste scholen hangt hierbij de uitleg van de schoolstraat en de gehanteerde tijden. Deze informatie werd door de school, gemeente of stad zelf vormgegeven.

De meeste schoolstraten (veertien van de 24) worden afgezet met een (of meerdere) nadar(s). Drie van deze nadars hebben wielen, om het verplaatsen te vereenvoudigen. Een aantal contactpersonen gaf aan dat de nadars zwaar zijn om te verplaatsen, en dat ze bij een beetje wind al omwaaien. Dit omwille van de bebording welke op de nadars is aangebracht en waardoor deze wind vangen. Eén schoolstraat wordt afgezet door er een vaste bloembak te plaatsen welke de weg versmalt. Er kan daar nog maar één auto tegelijkertijd passeren. Deze doodlopende straat wordt verder niet afgezet. Twee van de schoolstraten wordt niet fysiek afgezet. Hierbij staat in een geval een bord en in het andere een dynamisch bord, waarop de aanwezigheid van de schoolstraat kenbaar gemaakt wordt. Naast de nadars is ook de slagboom populair. In zes gevallen wordt de zogenaamde octopuslagboom gebruikt. Deze slagboom wordt buiten de schoolstraten ingeschoven en opgeborgen in de met sleutel toegankelijke octopuspaal. Een zevende schoolstraat wordt eveneens met een slagboom afgesloten, maar uit het gesprek bleek niet duidelijk of het om een octopuslagboom ging.

Aanwezigheid van toezicht en handhaving

De helft van de schoolstraten heeft een toezichthouder ter hoogte van de wegafzetting staan gedurende de afzettingsperiode. Deze toezichthouder is ook degene die de wegafzetting plaatst en wegneemt. Alle locaties waar toezichthouders bijstaan hebben óf een slagboom óf een nadar. De toezichthouder zorgt ervoor dat er niemand passeert die hier niet het recht toe heeft, geeft uitleg aan mensen, vraagt op een aantal locaties doorgaande fietsers stapvoets te rijden en voetgangers op de stoep te lopen, schrijft in enkele plaatsen nummerplaten van overtreeders op en helpt mogelijk kinderen met oversteken. Negen schoolstraten hebben géén toezichthouder, en van de laatste drie is niet bekend of ze een toezichthouder hebben of niet.

Op één locatie houdt de directeur van de school zelf als toezichthouder een oogje in het zeil. Op een andere locatie wisselen leerkrachten elkaar af. Veel contactpersonen gaven aan dat het lastig is om schoolmedewerkers in te zetten voor het plaatsen en weghalen van de hekken. Dit in verband met het lessenrooster. Toezichthouders zijn daarom vaak vrijwilligers (ter hoogte van drie schoolstraten) die niet op de school werkzaam zijn. Dit kunnen mensen zijn uit een vrijwilligerspool, opgesteld door de school, gemeente of stad, waar vaak ouders en opa's en oma's in zitten. Ook mensen van het plaatselijk werkgelegenheidsagentschap (PWA) zijn in twee gevallen ingezet om de nadar of slagboom te bemannen waarvoor zij een vrijwilligersvergoeding krijgen. Daarnaast werd in drie gevallen specifiek de gemachtigd opzichter als toezichthouder genoemd. Dit zijn vrijwilligers welke bij de gemeente of stad een cursus gevolgd hebben.

Op de helft van de locaties is een toezichthouder aanwezig. Op negen van de 24 schoolstraten is zowel toezicht als handhaving aanwezig. Bij acht schoolstraten is geen handhaving aanwezig. Uit de gesprekken met vier contactpersonen werd niet duidelijk of er handhaving aanwezig is bij de schoolstraat. De aanwezigheid van handhaving werd met 'ja' aangeduid wanneer maandelijks (of frequenter) een controle plaatsvindt. Bij de scholen die geen toezicht of handhaving (meer) hebben,

werd opgemerkt dat dit in het begin vaak wel zo was. Dit varieerde van één week tot de gehele proefperiode. Later was het niet meer nodig, of het was niet meer in te plannen.

Overtreders en uitzonderingen

In de helft van de schoolstraten zijn er geregeld (zeker een keer per maand, maar in een aantal gevallen wekelijks) overtreeders. Dit zijn mensen die de schoolstraat inrijden op het moment dat deze is afgezet. Acht contactpersonen geven aan dat dit niet voorkomt, en in vier gevallen wist de contactpersoon niet te zeggen of er overtreeders waren. Zes schoolstraten maken geen uitzonderingen, geen enkel gemotoriseerd verkeer mag passeren. Bij zeven straten mogen bewoners de straat uitrijden, waarvan bij vijf straten de bewoners ook in mogen rijden. In vier gevallen is er een uitzondering op in- en uitrijden voor handelszaken, leveringen, zorgverleners en werknemers van kantoorpanden. Bij één schoolstraat is er een uitzondering voor de voorgaande zaken en bewoners. Op twee locaties mag iedereen uitrijden.

5.3.1.6 Resultaten schoolstraat

Na in de vorige paragrafen de gegevens van de verschillende schoolstraten besproken te hebben, worden in deze paragraaf resultaten van de schoolstraat op de verkeersveiligheid, modal shift en het verplaatsen van de drukte besproken. Een eerste antwoord voor deelvraag “*Op welke manier beïnvloedt de invoer van een schoolstraat de modi-keuze van scholieren, leerkrachten, ouders?*” kan hierna beantwoord worden. In een volgend hoofdstuk worden de subjectieve inzichten van schoolcontactpersonen gestaafd met politiedata en de resultaten van een enquête welke onder zeven scholen met schoolstraten verspreid is.

Veranderingen in vervoerskeuze en verplaatsing van drukte

Aan de contactpersonen is ook gevraagd of er een verandering heeft plaatsgevonden in de zin dat er meer scholieren met de fiets en te voet naar school komen. Acht contactpersonen gaven aan dat zij deze verandering zagen na implementatie van de schoolstraat. Bij drie schoolstraten was geen verandering in de gebruikte modi zichtbaar, bij één was er mogelijk een verandering zichtbaar, en bij de resterende twaalf had de contactpersoon geen zicht op een eventuele verandering.

Verder was gaven de contactpersonen aan dat bij tien van de schoolstraten een toename van drukte in omliggende straten zichtbaar was. Dit betrof auto's die voor het hek gingen wachten, of foutparkeerden om zo dicht mogelijk bij de schoolpoort te komen. Vier scholen geven aan dat de drukte zeker niet verplaatst is. Dit kan zijn doordat er goede en voldoende parkeervoorzieningen op loopafstand van de schoolpoort gelegen zijn, of doordat er meer mensen met actieve transportmiddelen naar de school toe komen. Tien contactpersonen gaven aan dat ze niet in konden schatten of de drukte verplaatst was of niet.

Effecten op de verkeersveiligheid en aanvullende maatregelen

In een voorgaande paragraaf gaven de contactpersonen van 22 scholen aan de schoolstraat te implementeren om (onder andere) de verkeersveiligheid van de schoolomgeving te verbeteren. Op zeventien van deze 22 locaties (dus in 77,3%) gaf de contactpersoon aan dat de schoolomgeving inderdaad veiliger is geworden. Eén contactpersoon liet weten dat de verkeersveiligheid niet verbeterd, noch verslechterd is, en van de overige zes is onbekend of de algemene verkeersveiligheid ter hoogte van de schoolpoort verbeterd is.

De helft van de locaties waar een schoolstraat is geïmplementeerd, heeft aanvullende maatregelen doorgevoerd bij het implementeren van de schoolstraat, of nadat de schoolstraat geïmplementeerd

was. Deze maatregelen omvatten het verbreden van het voetpad of fietspad, het verplaatsen van de schoolpoort (om deze op de schoolstraat uit te laten komen), het instellen van eenrichtingsverkeer of een doodlopende straat, het aan- of verleggen van een Kiss&Ride-strook, het instellen van een begeleide rij, het overgaan naar een andere manier van afzetten (veelal van nadar naar octopus-slagboom), het aanpassen van de tijdstippen waarop de schoolstraat in werking is (zowel ruimer als minder ruim), meer of minder toezicht en handhaving organiseren, aanvullende campagnes om meer kinderen met de fiets of te voet naar school te krijgen en het aanleggen of uitbreiden van de fietsenstalling.

Algemeen oordeel schoolstraat

Tot slot is een algemeen oordeel over de schoolstraat gevraagd, wat gebaseerd is op de effecten op de verkeersveiligheid en het oplossen van de vooraf vastgestelde problemen. Eventuele negatieve reacties over bijvoorbeeld de communicatie met betrekking tot de schoolstraat werden niet meegenomen. Dit heeft namelijk niet met de infrastructurele effecten van de schoolstraat te maken, maar met de manier waarop deze geïmplementeerd en aangekondigd is. Dit was volgens zestien contactpersonen (67%) positief. Zes personen gaven aan dat de schoolstraat overwegend positief beoordeeld werd, maar dat er nog knelpunten waren welke dienen te worden opgelost om de schoolstraat tot een positief verhaal te maken. Twee personen hebben zich niet duidelijk uitgelaten over het oordeel van de schoolstraat.

Aan dit grotendeels positieve beeld dient wel een nuance te worden toegevoegd. Twee scholen waarbij de schoolstraat is opgeheven (vanwege het negatieve oordeel met betrekking tot de benodigde input en de voordelen die dit opleverden) zijn niet meegenomen in deze lijst. Uiteraard dient ook hier weer te worden opgemerkt dat het oordeel op de schoolstraat 'gekleurd' is. Een ouder die gewend is zijn kind tot aan de poort te rijden en zich niet graag aanpast, beoordeelt de schoolstraat waarschijnlijk niet positief. Een buurtbewoner waarbij voorheen door ouders op de oprit geparkeerd werd, is mogelijk wel tevreden.

5.3.1.7 Lijst van genoemde maatregelen

Aanvullend op de in de vorige paragraaf genoemde kenmerken en resultaten, zijn er nog een aantal school specifieke kenmerken te noemen. Deze kenmerken waren te specifiek voor de locatie om deze in het algemene overzicht op te nemen. In onderstaand schema zijn de verschillende infrastructurele maatregelen en de frequentie waarmee deze voorkomen, genoteerd. Hierbij dient te worden opgemerkt dat alleen de aanvullende maatregelen welke specifiek benoemd zijn, genoteerd zijn. Deze lijst is dus mogelijk niet volledig, afhankelijk van het verloop van het telefoongesprek en de kennis van de contactpersoon.

Maatregelen	Frequentie binnen de 24
I-03 Het parkeren organiseren	5
I-04 Foutief, gevaarlijk of hinderlijk parkeren of stilstaan fysiek tegengaan	11
I-25 Afzet- en ophaalplaatsen aanleggen op het schooldomein (voor auto's en/of schoolbussen)	1
I-29 Kiss&Ride-strook voorzien	3
I-21 Ander materiaal en/of kleuren voor de schooltoegang	1
I-22 Schooltoegang verplaatsen	3
I-23 Signalisatie aanpassen	7

I-24 Aandachtstrekkingen aanbrengen	7
I-33 De weg herinrichten tot erf of voetgangersgebied	1
I-34 De weg als vaste zone 30 inrichten	15
I-02 Oversteek beschermen of verkorten	3
I-35 Opstelruimte voor wachtenden vergroten	2
I-42 Verkeerscirculatie verbeteren	1
E-01 Gemachtigd opzichter inschakelen	3
E-13 Een begeleide rij organiseren	2
H-02 Politie optreden bij foutief, gevaarlijk of hinderlijk parkeren of stilstaan	12

TABEL 3 Aantal keren dat een maatregel genoemd is in de telefonische interviews

5.3.2 Resultaten contacten steden en gemeentes

Omdat de schoolstraat als een infrastructurele maatregel een zeer sterk sociaal aspect heeft, zijn in dit deel van het onderzoek zijn mobiliteitsambtenaren, schepenen mobiliteit of andere contactpersonen bij de gemeente of stad waar een schoolstraat gesitueerd is gecontacteerd. Deze verschillende functies worden doorheen het verslag gegroepeerd onder de noemer mobiliteitsambtenaren, aangezien dit veruit de grootste groep was. Door deze groep te contacteren, is meer informatie over de totstandkoming van de schoolstraat, het implementeren, functioneren en daarbij handhaven van de schoolstraat verkregen. Een verkeersdrempel 'dwingt' mensen om trager te rijden, omdat de wagen kapot gaat wanneer ze er te hard overheen gaan. Een schoolstraat is niet in dezelfde mate dwingend, doordat de nadar of slagboom tijdelijk zijn, vaak verplaatst worden of te passeren zijn. Ook dwingt het plaatsen van alleen een hek niet tot veiliger gedrag of het gebruik van duurzamere modi. Hiervoor is méér nodig, zoals betrokkenheid van de scholen en ouders in het voorzien van vrijwilligers en sensibilisering, instemmende buurtbewoners die de schoolstraat niet tegenwerken en een stad of gemeente die faciliteert met behulp van ondersteunend personeel en kennis.

De bedoeling was om via telefonische interviews met mobiliteitsambtenaren meer informatie over de schoolstraat te verkrijgen, net eerder met de contactpersonen van scholen gedaan is. De telefonische bereikbaarheid van de mobiliteitsambtenaren was echter beperkt, waardoor de onderzoeksmethode aangepast is naar een via e-mail verspreide vragenlijst. De mailadressen van de juiste contactpersonen zijn wel telefonisch opgevraagd. Het merendeel van de respondenten heeft mail met antwoorden teruggestuurd, enkelen vroegen om telefonisch contact, waarna alsnog een telefonisch interview afgelegd is. Slechts drie gecontacteerde personen gaven aan geen tijd/capaciteit te hebben voor het beantwoorden van mijn vragen. Vier contactpersonen gaven aan later aanvullende informatie te sturen, maar deden dit uiteindelijk niet binnen het tijdsbestek van het onderzoek. Om het aantal respondenten op de mails zo hoog mogelijk te krijgen is anderhalve week na het eerste bericht een herinnering uitgestuurd, waarop een aanzienlijk aantal extra reacties is binnengekomen.

Allereerst worden de reacties van deze digitaal-schriftelijke interviews besproken. Vervolgens worden deze vergeleken met de antwoorden die een jaar geleden door de contactpersonen van dezelfde scholen zijn gegeven. Hierbij moet worden opgemerkt dat er verschillen kunnen zijn in antwoorden, door zowel het verschil in tijd (de schoolstraat is al één jaar langer in gebruik) als in individuele verschillen. Het is, net zoals bij de informatie welke via schoolcontacten verworven is, zeer persoonsafhankelijk hoe bepaalde vragen beantwoord zijn. Van de gecontacteerde mobiliteitsambtenaren (voor 25 scholen) zijn de vragen door negentien scholen beantwoord. Hiervan

geven dertien mobiliteitsambtenaren geeft aan dat er een evaluatie heeft plaatsgevonden. Zij konden hun antwoorden dus staven aan de resultaten die hieruit voortkwamen, de overige zes konden dit niet. Dit geeft een sterk subjectief beeld op de effecten van de schoolstraat. Ook de ambtenaren die wel op een evaluatie terug konden kijken, gaven aan dat er rondom de verschillende schoolstraten weer veranderingen zijn geweest. Daarom moeten conclusies uit de verzamelde data voorzichtig worden getrokken, gezien de subjectieve factor en de aan verandering onderhevige data.

5.3.2.1 Motivatie schoolstraat

Aan de contactpersonen bij de steden en gemeenten is gevraagd wie het initiatief heeft genomen voor de schoolstraat als verkeersveiligheidsmaatregel. Dit lag volgens de ambtenaren bij vijf van de negentien schoolstraten bij de school, bij vier van de negentien lag het bij de gemeente en bij drie lag het bij de ouderraad. Ook de lokale politie heeft de maatregel schoolstraat één keer geïnitieerd. Bij vijf scholen wist de contactpersoon niet wie het initiatief heeft genomen of is de vraag niet beantwoord.

De belangrijkste reden voor het instellen van de schoolstraat is de het verbeteren van de op dat moment lage verkeersveiligheid in de directe schoolomgeving (zes keer genoemd). Daarnaast worden ook foutparkeren, sluisverkeer, het willen veranderen van de modal split en luchtvervuiling genoemd. Van het merendeel (negen) is echter niet bekend wat de exacte motivatie voor het instellen van de schoolstraat was.

Wanneer besloten werd een schoolstraat in te voeren werden hierbij meestal een aantal randvoorwaarden gehanteerd. Het meest genoemd (acht keer) is de aanwezigheid van een parking op loopafstand van de school. Andere maatregelen werden twee tot vier keer genoemd, zoals het stimuleren van het gebruik van aangegeven parkeerplaatsen, het verplaatsen van de schoolingang zodat deze in de schoolstraat komt te liggen, het aanleggen of uitbreiden van een fietsenstalling bij de school, het informeren en overleggen met bewoners en tot slot dat het initiatief en praktisch uitvoeren van de schoolstraat bij de school ligt.

5.3.2.2 Het afzetten van de straat

Twaalf van de schoolstraten wordt met nadars afgezet, soms in combinatie met een (octopus)slagboom (nog eens vier van de schoolstraten). Ook is er een schoolstraat met dynamisch bord en zijn er twee met vaste bloembakken. Bij de helft van de schoolstraten is toezicht aanwezig ter hoogte van de afsluitingslocatie in de vorm van een gemachtigd opzichter, personeel, ouders of andere vrijwilligers. Aanvullend op toezicht ter hoogte van de afsluitingslocatie zijn ook gemachtigd opzichters aanwezig in de schoolstraat om kinderen te leren bij de voetgangersoversteekplaats over te steken en op het trottoir te lopen. Ook heeft een aantal scholen een gemachtigd opzichter net buiten de schoolstraat om kinderen bij het oversteken te helpen. Naast toezicht zijn er nog enkele schoolstraten (vier) waar politieel toezicht en handhaving noodzakelijk zijn. Deze handhaving vindt plaats op het gebied van het inrijden van de schoolstraat en of het parkeren binnen vijf meter van een kruispunt of op/nabij een zebrapad.

Opvallend is dat contactpersonen van acht steden en gemeentes aangeven af en toe overtreeders te hebben, hoewel de handhaving hiervan maar bij de helft aanwezig is. Hierover wordt opgemerkt dat er vanwege onderbezetting niet voldoende politiepersoneel is om op alle schoollocaties tegelijkertijd aanwezig te zijn, maar ook dat er onduidelijkheid is naar bewoners toe en dat leveringen en diensten zich vaak weinig aantrekken van de schoolstraat.

5.3.2.3 Verkeersveiligheidseffecten van de schoolstraat

Opvallend is dat er toch bij veertien van de negentien schoolstraten evaluaties hebben plaatsgebonden gedurende of na de proefperiode van de maatregel schoolstraat. Echter wordt er zelden een nulmeting gedaan waardoor een vergelijking vrijwel niet mogelijk is. Ook richt het merendeel van de evaluaties zich op het subjectief gevoel van verkeersveiligheid en op de meningen over de situatie van buurtbewoners, ouders en leerkrachten. Slechts af en toe worden ook de leerlingen bevroegd.

De evaluaties variëren van een terugkoppelingsmoment met het oudercomité, de directie en de stad/gemeente tot een volledige enquête onder bewoners, medewerkers van de school en ouders. Hieruit blijkt dat alle schoolstraten (overwegend) positief beoordeeld worden op verkeersveiligheid bij de schoolpoort. Van enkele scholen is niet bekend hoe de schoolstraat op deze specifieke locatie beoordeeld wordt. Over de veiligheid ter hoogte van de afsluitlocatie is men niet onverdeeld positief maar juist zeer verdeeld. Er worden, zeker in het geval van doodlopende schoolstraten geen keerbewegingen meer gemaakt, en doordat er geen verkeer in of uit de schoolstraat gaat wordt de situatie op veel locaties minder complex. Echter parkeren veel ouders de wagen zo dicht mogelijk tegen de nadar aan, waarmee ook gevaarlijk parkeergedrag ontstaat. Ook heeft de drukte die zich voorheen bij de schoolpoort bevond zich verplaatst naar de afsluitingslocatie. Vooral bewoners zijn hier niet tevreden over, mede vanwege de foutparkeerders op privéopritten.

5.3.2.4 Modal shift

In vijf evaluaties is duidelijk naar voren gekomen dat er de invoering van de schoolstraat een positieve invloed heeft gehad op de modal split. Zeven tot 25% van de ouders komt (vaker) met de fiets of te voet. Afhankelijk van de bevraging is dus een partiele of permanente modal shift zichtbaar.

5.3.2.5 Aanvullende maatregelen

Aanvullend op de maatregel schoolstraat, zijn er in een aantal gevallen ongeveer gelijktijdig met de schoolstraat ook andere infrastructurele of educatieve maatregelen doorgevoerd. In vijf gevallen is een Kiss & Ride-zone aangelegd. Daarnaast werden voetgangerswegen en fietswegen opgewaarderd of aangelegd, is de schoolomgeving geaccentueerd met wegmarkeringen en straatmeubilair, zijn zebrapaden ingetekend of geaccentueerd met puntverlichting en is STRAPpen gestimuleerd.

Bij elf van de schoolstraten wordt in de stad of gemeente verkeerseducatie gefaciliteerd in de vorm van materialengebruik- of financiering. Ook worden in diverse regio's fietsexamens georganiseerd, waarvan dodehoeklessen en een hindernissenparcours deel uitmaken. Een derde van de scholen stimuleert actieve modi door het opstellen en verspreiden van een scholenvervoersplan of fietsroutekaart. Verdere sensibilisering voor verkeersveiligheid gebeurt door deelname aan campagnes en het voorzien van gadgets. Uniformiteit van de schoolomgevingen binnen de stad of gemeente wordt ook genoemd. Daarnaast toch ook maatwerk voor iedere schoolomgeving van belang.

5.3.3 Vergelijking resultaten mobiliteitsambtenaren en contactpersonen scholen

Wanneer de antwoorden van de contactpersonen bij de steden/gemeenten met die van de contactpersonen van de scholen vergeleken worden, zijn er kleine verschillen te zien. Het initiatief wordt in vijf gevallen door beide partijen hetzelfde benoemd. Omdat zeven contactpersonen niet wisten bij wie het initiatief lag, kan er over deze groep niets gezegd worden. Bij de contactpersonen van vier schoolstraten werden verschillende initiatiepartijen benoemd; twee scholen benoemden de gemeente als initiatiefnemer, terwijl de gemeente de school als initiatiefnemer benoemde. Dit kan

duiden op een goede samenwerking waardoor er niet één partij is aan te wijzen. Ook kan het juist zo zijn dat een van de contactpersonen het gevoel heeft dat de schoolstraat is opgelegd.

Voor schoolstraat-19 lijkt een wederzijdse samenwerking ten gronde te liggen aan de benoeming van verschillende initiatiefnemers. De stad geeft als randvoorwaarde dat de school het initiatief moet nemen, terwijl de school de stad als initiatiefnemer beschrijft omwille van overlast door foutparkeren en overlast voor de buurt. Een tweede verschil in beoordeling is te zien met betrekking tot de verplaatsing van de drukte. De schoolcontactpersoon gaf een jaar geleden aan geen verplaatsing van de drukte te zien, de contactpersoon bij de gemeente gaf aan dat dit wel geobserveerd wordt. Wel stemmen de beide partijen overeen in de andere vragen, zo ook in de beoordeling van de schoolstraat. Ook bij schoolstraat-20 zijn kleine verschillen zichtbaar, wederom met betrekking tot het verplaatsen van de drukte. De schoolcontactpersoon geeft aan geen verplaatsing te zien, de contactpersoon van de gemeente heeft dit wel als verschijnsel aan. Daarnaast wordt de manier van afzetten volgens de één met een nadar gedaan en volgens de ander met een octopuspaal. Via Google Maps is te zien dat er (juni 2017) zowel een octopusslagboom aanwezig is als een kleine nadar met daarop de informatie omtrent de schoolstraat.

Wat betreft de aanwezigheid van toezicht of handhaving zijn er enkele kleine verschillen te zien. Echter kan hierbij het tijdsverschil van een jaar zeer een rol spelen, alsook het tijdstip van de interviews. Een aantal contactpersonen geeft aan normaliter geen handhaving nodig te hebben, maar dit direct na de vakanties wel weer voor een korte periode invoeren. Bij een aantal schoolstraten rouleren wijkagenten tussen de verschillende schoolomgevingen, waardoor er soms wel en soms geen handhaving is.

Over de verandering in verkeersveiligheid ter hoogte van de schoolpoort en de afsluitingslocatie is niet voldoende informatie beschikbaar. Hier is in het eerste deel van het onderzoek niet specifiek naar gevraagd. Wel is aan beide contactpersonen een algemeen oordeel over de schoolstraat gevraagd. Hierbinnen zijn geen opvallende verschillen zichtbaar, temeer omdat alle contactpersonen de schoolstraat met positief of overwegend positief beoordelen. Dit is ook een zeer subjectieve factor, een ontevreden contactpersoon (die bijvoorbeeld tevens buurtbewoner of ouder is) beïnvloedt zo de beoordeling van de 'hele schoolstraat' als vertegenwoordiger van de school of gemeente.

5.4 Conclusie vergelijking

Uit de vergelijking komen slechts enkele verschillen naar voren. Deze zijn vanwege het tijdsverschil van een jaar in de bevraging en de subjectiviteit van de bevraging niet erg betrouwbaar. Om deze factoren uit de data te halen, zou een schoolstraat vóór in gebruik name al gemonitord moeten worden door een onafhankelijke partij. Het is zo eenvoudiger om vragen te beantwoorden dan het in retrospectief navragen bij verschillende partijen. Belangrijker nog om objectieve resultaten met betrekking tot verkeersveiligheid, modal-shift, luchtvervuiling, parkeerproblematiek en overlast voor de buurt te komen is het doen van een nulmeting (vragenlijst, conflictobservaties, parkeertelling, verkeersintensiteiten, meting luchtkwaliteit, ...). Door deze te doen kunnen de resultaten van de schoolstraat objectief beoordeeld worden. Hiermee staat de stad en school ook sterker in het beleid om meer schoolstraten in te richten, of om bepaalde aanpassingen te doen ten aanzien van de verkeersveiligheid in schoolomgevingen.

6. Evaluaties schoolstraten door contactpersonen

Een aantal schoolcontactpersonen en mobiliteitsambtenaren hebben door hen uitgevoerde evaluaties toegestuurd. Deze worden in dit hoofdstuk kort besproken, om van een breder spectrum aan schoolomgevingen een beeld van de effecten van de schoolstraat te bekomen. Hiermee wordt de deelvraag *“Welke effecten zijn uit de eerder uitgevoerde evaluaties van schoolstraten naar voren gekomen?”* meer objectief beantwoord.

6.1 Schoolstraat-10, -20, -27, -28

In deze gemeente zijn vier verschillende schoolstraten geïmplementeerd, waarbij de verschillende actoren slechts beknopt bevroegd zijn. Schoolstraat-20 wordt hierbij door ouders, leerlingen en personeel vrij divers beoordeeld, bijna de helft (47%) vond het een goed initiatief, twee op de vijf vond het niet goed en overige respondenten had geen mening. Van de buurtbewoners was iets meer dan de helft positief over de schoolstraat, de andere respondenten geven aan dat het de doorstroming belemmert en het niet veiliger is geworden.

In de evaluatie van schoolstraat-10 hebben vooral veel buurtbewoners gereageerd, waarvan twee derde de schoolstraat positief ervaren heeft. Van de weinige reacties van ouders, leerlingen en het personeel was de helft positief, de helft negatief.

Schoolstraat-27 wordt gematigd beoordeeld. Een deel van de buurtbewoners vindt het goed, maar een ander deel noemt het verwarrend voor kinderen (en ouders) en kan moeilijker de straat uit door de nadars. Van de ouders, leerlingen en leraren vindt een deel het veiliger geworden, hoewel het in de aanliggende straat volgens een kwart van de respondenten juist onveiliger is geworden. Iets meer dan de helft van het totale aantal respondenten is wel tevreden.

Tot slot is schoolstraat-28 geëvalueerd. Hier is het twee derde van de bewoners niet tevreden. Zij geven aan dat het probleem verlegd wordt en dat niet iedereen zich aan de schoolstraat houdt. Van de ouders, leerlingen en personeel zijn de reacties positiever. Een op de tien geeft net als de buurtbewoners aan dat het probleem zich naar de aanliggende straat verplaatst, hoewel ruim twee derde de situatie veel veiliger vindt.

Het beeld van deze schoolstraten is dus niet overwegend positief. Vooral het verplaatsen van het probleem naar nabijgelegen straten, het (daardoor) verminderen van de verkeerscirculatie en de parkeergelegenheid voor bewoners doen afbreuk aan de positieve effecten van de schoolstraat.

6.2 Schoolstraat-17

Uit een rondvraag onder bewoners en ouders is naar voren gekomen dat de schoolstraat positief onthaald wordt. Iedereen voelt zich veilig in de schoolstraat, hoewel dit bij het oversteken (zonder goed uit te kijken) wel tot wat conflicten met fietsers kan leiden. Ook geven ouders hiermee een slecht voorbeeld aan kinderen, de directeur wenst dan ook de ouders nog eens te sensibiliseren om het zebraapd te gebruiken.

Daarnaast blijkt er een verplaatsing van het probleem te zijn in de richting van de nabijgelegen parking aan een plein. Hier wordt foutgeparkeerd, wat vervolgens beboet wordt door de politie. Verder geven ook zij aan dat de schoolstraat een succes is. Praktisch gezien vinden de vrijwilligers die de hekken

plaatsen deze aan de zware kant. Dit wordt opgepakt en er zouden lichtere hekken worden aangeleverd. Vanuit de ouderraad wordt opgemerkt dat de parkeerdruk met name in de namiddag groot is door de massale uittocht van kinderen.

Over het algemeen wordt schoolstraat-17 als een succes gezien, waarbij alle actoren tevreden zijn met het resultaat. De negatieve effecten, zoals het foutparkeren op het plein, worden volgens de evaluatie aangepakt. Meer sensibilisatie kan hieraan bijdragen.

6.3 Schoolstraat-18

Ook in plaats-18 is de schoolstraat geëvalueerd middels een in 2015 verspreide vragenlijst. Van de 140 respondenten vindt 88% de schoolstraat een goede maatregel. Het grootste deel (63%) van de leerlingen komt met de auto naar school, 38% komt met de fiets en de rest komt te voet. Zeven procent van de respondenten geeft aan sinds de invoering van (het destijds proefproject van) de schoolstraat vaker met een actieve modus naar school te komen. Van de leerlingen die met de wagen naar school worden gebracht, parkeert negen van de tien ouders op de twee grote parkings op 180 en 200 meter loopafstand van de school. Daarnaast komen enkele ouders ook eerder om toch dichtbij de school te kunnen parkeren. Bewoners geven aan dat dit ten koste gaat van hún parkeermogelijkheden.

Over het algemeen wordt de schoolstraat zeer goed beoordeeld en is het merendeel van de ouders die met de wagen komen bereid om op enige loopafstand van de school te parkeren. Er zouden aanvullend meer maatregelen genomen kunnen worden om de laatste parkeerders nabij de schoolstraat te motiveren verder weg te parkeren, of om meer mensen te voet of met de fiets te laten komen.

6.4 Schoolstraat-19

Schoolstraat-19 is in juni 2018 geëvalueerd middels een vragenlijst, welke door buurtbewoners, ouders, medewerkers en de kinderraad is ingevuld. De buurtbewoners vinden het allemaal veiliger en waren allemaal voor de invoering van de schoolstraat. Wel geven zij aan dat het drukker is bij de afsluitlocatie in de aanliggende straat (driekwart van de bewoners), dat er nog steeds foutgeparkeerd wordt en dat de schoolstraat niet door iedereen gerespecteerd wordt. Ook is het niet voor alle bewoners duidelijk of zij wel of niet in mogen rijden. Dit maakt het ook extra gevaarlijk voor kinderen die niet op gemotoriseerd verkeer rekenen. Zowel de ouders als bewoners geven aan dat sensibilisering en handhaving nog nodig zijn, aangezien niet iedereen weet of ze wel of niet in mogen rijden en waar wel of niet geparkeerd mag worden. Het aantal (hinderlijke) foutparkeerders, waaronder leerkrachten, werd ook bevestigd bij observaties.

Van de ouders geeft 42% aan dat het drukker is bij de afsluitingslocatie. Wel vindt ruim driekwart (77%) dat het veiliger geworden is in de schoolomgeving, tegenover dertien procent van de ouders die het onveiliger vinden. De modal split van de ouders (en hun kinderen) is redelijk actief, negentien procent komt te voet, en 62% komt met de fiets. Een op de tien ouders geeft aan sinds de schoolstraat is ingevoerd minder met de wagen te komen.

Deze schoolstraat heeft over het algemeen een positieve invloed op de verkeersveiligheid van de doodlopende straat gehad en daarnaast een kleine modal shift teweeg gebracht. Wel is het drukker op andere plaatsen, omdat een deel van de parkeergelegenheid in de huidige schoolstraat is weggefallen maar iedereen alsnog zo dichtbij mogelijk wil parkeren.

6.5 Schoolstraat-23

In december 2017 werd schoolstraat-23 geëvalueerd middels een vragenlijst. Van de ouders vond 93% het een goed project, vindt negen op de tien het nu verkeersveiliger in de schoolstraat en ondervinden zij bovendien geen hinder van de maatregel. Negen procent van de ouders komt sinds de invoering van de schoolstraat met een ander vervoermiddel naar school.

Alle leerkrachten en buurtbewoners vinden het een goed project en vinden het tevens veiliger voor de kinderen. Echter benoemen de buurtbewoners dat er soms toch niet-reglementair geparkeerd wordt, wat een op de drie als problematisch ervaart. De leerkrachten merken op dat er vaak grote groepen fietsers door de schoolstraat rijden, welke niet stoppen voor de gemachtigd opzichter. Uit observaties en een bevraging op locatie blijkt dat de schoolstraat positief ervaren wordt. Er wordt niet langer foutgeparkeerd in de schoolstraat. Wel zijn er nog een lokale vrachtwagen, de postbedeling en vuilniswagen die de neiging hebben voor het aflopen van de schoolstraat al binnen te rijden. De directeur staat meestal bij de nadar om dit tegen te houden.

6.6 Schoolstraat-25

In de week van de mobiliteit van 2016 werd deze straat als experiment ingericht als schoolstraat. Opvallend is dat bij deze evaluatie naast enkele buurtbewoners, leerkrachten en ouders, ook 140 leerlingen bevroegd zijn en ruim de helft van hen de vragenlijst heeft ingevuld. Vrijwel iedereen (95%) is positief over de schoolstraat. Het merendeel (85%) zou de schoolstraat graag permanent ingevoerd zien worden. Er volgt een doorstart na de week van de mobiliteit, waarbij enkele aanpassingen aan de afsluitingstijden gedaan worden. In de proefperiode komen de meeste kinderen te voet (44%) of met de fiets (16%). Toch komt twee op de vijf kinderen nog met de wagen naar school. De schoolstraat is destijds positief geëvalueerd door de verschillende betrokken partijen, waarbij ook de kinderen een belangrijke stem hebben gekregen. Er is geen recentere evaluatie beschikbaar, verdere effecten op de langere termijn zijn dus niet gekend.

6.7 Schoolstraat-26

Schoolstraat-26 is voor het eerst getest in de autoluwe schoolweek van mei 2017. Hieraan vooraf zijn diverse informatiemomenten (brieven, informatieve presentatie, evaluatiebijeenkomst) geweest waarin buurtbewoners en ouders duidelijk op de hoogte zijn gesteld van de impact van deze week op hun woonomgeving. Ook zijn ouders gestimuleerd om hun kinderen deze week met de fiets of te voet naar de school te laten komen.

In de hierna uitgevoerde evaluatie geeft de helft van de ouders, leerlingen en leerkrachten aan op minder dan drie kilometer van de school te wonen. Van hen komt buiten de proefweek de helft met de auto naar school. In de proefweek komt 57% met actieve modi naar school, en vier op de tien komt met de wagen. Na de proefweek geeft bijna een op de tien aan vaker met de fiets of te voet te komen. Ook vindt 65% de schoolstraat een goed initiatief, maar zou maar 54% ervoor kiezen de maatregel jaarrond in te voeren. Een groot deel van de respondenten vindt dat de problemen verplaatst worden en dat de schoolstraat niet de juiste oplossing is.

6.8 Zes schoolstraten

Deze stad heeft begin 2018 een evaluatie uitgevoerd naar de effecten van de maatregel op langere termijn, waarbij zes schoolstraten geëvalueerd zijn. Hierin zijn meningen van ouders, leerlingen, medewerkers en buurtbewoners meegenomen. Met betrekking tot de verkeersveiligheid voor de schoolstraat vond 39% van het personeel en 45% van de buurtbewoners de verkeerssituatie zeer onveilig, ongeveer 36% van beide groepen vond de situatie eerder onveilig. Van de personeelsleden was niemand tegen de schoolstraat, bijna drie op de vijf was actief vóór invoering. Buurtbewoners gaven het hoge aantal wagens, foutparkerende wagens en onveilig rijgedrag als belangrijkste knelpunten ten aanzien van de verkeersveiligheid aan. Ook het innemen van privé parkeerplaatsen en luchtvervuiling werden als knelpunt ervaren.

Na een aantal jaren vindt het merendeel van de respondenten (93% ouders en personeel, 78% van de buurtbewoners) de schoolstraat een goed systeem. Een op de drie respondenten geeft aan dat er nog verbeteringen nodig zijn. De buurtbewoners zijn iets minder tevreden, van hen geeft 13% aan de schoolstraat geen goed systeem te vinden. Motivaties voor de positieve beoordeling liggen in de verbeterde verkeersveiligheid. De meest genoemde redenen tegen de schoolstraat zijn het lastige parkeren buiten de afsluiting en de moeilijkheid om de kinderen met de wagen naar school te brengen. Binnen alle respondentengroepen wordt een aantal keren benoemd dat het geen veilig systeem is. Aanvullend melden buurtbewoners een bemoeilijkte verkeerssituatie, lastige bereikbaarheid van de woning en extra verkeer.

Na invoering van de schoolstraat vindt 85% van het personeel de situatie veel veiliger, bij buurtbewoners is dit 62%. Veertien procent van de buurtbewoners vindt het veel onveiliger geworden. De schoolstraat heeft voor vier procent van het personeel en voor zes procent van de ouders een verandering in modal split teweeggebracht. De helft van de ouders geeft aan voorheen met de wagen te komen, maar nu een actieve transportmodus te gebruiken om de kinderen naar school te brengen/te laten gaan.

Over het algemeen hebben de schoolstraten in deze stad een positief effect op de verkeersveiligheid gehad. Buurtbewoners zijn het minst tevreden, vooral door enkele neveneffecten die voor hen nadelig uitpakken. Voor hen staan er wellicht ook minder 'directe voordelen' tegenover dan voor ouders. Bewoners geraken immers niet altijd tot hun woning, terwijl het belangrijkste voordeel, verkeersveiligheid voor de schoolgaande kinderen, met name ouders toekomt. Deze laatste groep is op enkelen na, positief over de schoolstraat. De verkeersveiligheidseffecten wegen voor hen op tegen het verder van de school moeten parkeren.

6.9 Conclusie toegestuurde evaluaties schoolstraten

Over het algemeen zijn ouders het meest tevreden over de schoolstraat, buurtbewoners het minst. Het belangrijkste effect van de schoolstraat is de verbeterde verkeersveiligheid, welke door het grote merendeel van de respondenten benoemd wordt. Toch is het effect van de schoolstraat locatieafhankelijk, en enkele schoolstraten werden dan ook niet overwegend positief beoordeeld. Het verplaatsen van de drukte naar omliggende straten, het niet respecteren van de schoolstraat, een tekort aan parkeergelegenheid en daaraan gerelateerd overlast voor buurtbewoners waren de meest genoemde negatieve bijeffecten. Per situatie zal gekeken moeten worden of een schoolstraat de meest voor de hand liggende oplossing is en hoe negatieve effecten voorkomen kunnen worden.

7. Ongevallendata

Om een objectief beeld van de verkeersveiligheidseffecten van de schoolstraat te kunnen vormen, is er aanvullend op de contacten met scholen en steden/gemeenten en de vragenlijst, ook ongevallendata van de verschillende schoolomgevingen opgevraagd. Omdat het (cijfermatige) data betreft, is ervoor gekozen de politiezones waarin de verschillende schoolstraten gesitueerd zijn te mailen. Hierop konden zij dan direct reageren met de gevraagde informatie. Uiteindelijk zijn ten minste twee mailrondes per politiezone rondgestuurd, hoewel een aantal politiezones om extra informatie vroeg teneinde de juiste data te kunnen voorzien. Ook is met enkele politiezones contact gehad om de vraag (en de reden daarachter) te verduidelijken. De politiezones zijn eveneens geanonimiseerd.

Na de eerste mailingronde werd duidelijk dat vrijwel geen van de politiezones over snelheidsmetingen beschikken in de schoolstraat of de directe omgeving daarvan. Als verklaring hiervoor werd gegeven dat snelheidsmetingen nabij de schoolstraat niet representatief zijn. (Groot)ouders vertragen bij het naderen van de schoolstraat al om een parkeerplaats te zoeken. Wel waren er snelheidsgegevens beschikbaar van nabijgelegen gewestwegen, maar omwille van de toch relatief grote afstand tot deze wegen en het grote verschil in de geldende snelheidsbeperking, werden deze data niet weerhouden voor dit onderzoek. Om deze redenen zijn er geen snelheidsmetingen meer opgevraagd in de tweede mailingronde.

De gevraagde ongevallendata zijn opgevraagd voor de straat die nu als schoolstraat in werking is en de straten in een straal van 500 meter rondom de schoolstraat, aangezien in deze omgeving veel ongevallen met kinderen gebeuren. Een deel van de politiezones gaf echter aan niet aan deze vraag te kunnen voldoen, omwille van de hoeveelheid werk die dit met zich meebrengt. Daarom hebben zij data van de schoolstraat en soms de direct hieraan liggende straten doorgegeven. Om de data van de verschillende schoolomgevingen vergelijkbaar te maken, is ervoor gekozen data te gebruiken die de schoolstraat en de direct aanliggende straten beschrijven.

De opgevraagde data beschrijven de periode van de afgelopen tien jaar. Door sommige politiezones zijn data tot op het moment van aanvraag doorgegeven, dus in november 2018. De data voor het jaar 2018 zijn dan dus niet 'compleet'. Niet alle politiezones konden voor de periode van tien jaar data aanleveren om eerdergenoemde redenen. Tot slot is, naast het aantal ongevallen, ook gevraagd om beschikbare aanvullende informatie. Door ook tijdstippen, kenmerken van slachtoffers (leeftijd), vervoersmiddel en omstandigheden op te vragen, kan gekeken worden welke data schoolstraat-gerelateerd zou kunnen zijn. Ook deze data was niet altijd voorhanden, omwille van de noteringsmethode of wellicht regels omtrent het delen van data. Indien beschikbaar worden deze gegevens wel gebruikt bij het analyseren van de verkeersveiligheid in de schoolstraat. Wanneer deze gegevens niet beschikbaar zijn, wordt er een – geplaatst. Indien er volgens de aangeleverde data geen ongevallen zijn geweest wordt er een 0 geplaatst. Het aantal ongevallen wordt uiteindelijk omgerekend naar aantal per jaar, om een vergelijking met de vóór en na-situatie mogelijk te maken. Grijs gearceerde rijen laten een opvallend verschil zien. Voor 'schooltijden' wordt een half uur vóór het begin en een half uur na het eindtijdstip van de schoolstraat gekozen.

7.1 Schoolstraat-1

Deze straat werd in 2015 in gebruik genomen als schoolstraat. Dit betreft een eenrichtingsstraat, met een vaste zone 30. In de schoolstraat is dichte bebouwing aanwezig, er zijn géén uitzonderingen voor

bewoners. Het jaar 2015 is niet meegenomen voor de vergelijking, omdat onbekend is wanneer de schoolstraat precies is ingevoerd. Daarnaast zijn ook zaterdagen en zondagen niet in de analyse meegenomen. Omdat het een middelbare school betreft, wordt onder kinderen de leeftijdsgroep van 11 tot en met 20 jaar beschouwd.

Vóór de invoering van de schoolstraat (2011 – 2014)	4 jaren	Per jaar
Schooltijden: 7.50 – 9.20 en 15.40 – 17.10 (maandag tot en met vrijdag)		
Aantal ongevallen...		
In de schoolstraat (totaal)	6	1,5
In de schoolstraat (op schooltijden)	2	0,25
In de schoolstraat, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	4	1
In de direct aanliggende straten (totaal)	102	25,5
In de direct aanliggende straten (op schooltijden)	36	9
In direct aanliggende straten, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	19	4,75
Met geparkeerde wagens op schooltijden	-	-

TABEL 4 Ongevallendata vóór – schoolstraat-1

De ongevallen op schooltijden betroffen een fietser en bromfietser (maandag in mei, 17.00 uur in 2011) waarbij gewonden vielen, en een ongeval tussen een auto en een fietser (maandag in maart, 8.17 uur in 2014 op het kruispunt aan de eindlocatie van de schoolstraat) met stoffelijke schade.

Na de invoering van de schoolstraat (2016 - november 2018)	2 jaren, 11 maanden	Per jaar
Schooltijden: 7.50 – 9.20 en 15.40 – 17.10 (maandag tot en met vrijdag)		
Aantal ongevallen...		
In de schoolstraat (totaal)	4	1,36
In de schoolstraat (op schooltijden)	1	0,34
In de schoolstraat, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	0	0
In de direct aanliggende straten (totaal)	81	27,54
In de direct aanliggende straten (op schooltijden)	12	4,08
In direct aanliggende straten, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	11	3,74
Met geparkeerde wagens op schooltijden	-	-

TABEL 5 Ongevallendata na – schoolstraat-1

Het ongeval op schooltijden betrof een ongeval tussen een fietser en een voetganger op de kruising ter hoogte van de beginlocatie van de schoolstraat (woensdag in maart, 8.00 uur in 2018) waarbij gewonden vielen.

7.1.1 Conclusie

Wanneer de data vergeleken worden, is te zien dat het aantal ongevallen gemiddeld gezien is afgenomen voor de onderzochte categorieën. Het aantal ongevallen in de schoolstraat is licht toegenomen, het aantal ongevallen op schooltijden is gelijk gebleven. Het aantal ongevallen waarbij kinderen betrokken waren is afgenomen. In de ruimere schoolomgeving is het aantal ongevallen ongeveer gelijk gebleven. De invoering van de schoolstraat zou een effect kunnen hebben op de verminderingen van het aantal ongevallen, maar omdat het om ongevallencijfers van een beperkt aantal jaren gaat is dit niet met zekerheid te zeggen.

Aantal ongevallen...	Voor	Na
In de schoolstraat (totaal)	1,5	1,36
In de schoolstraat (op schooltijden)	0,25	0,34
In de schoolstraat, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	1	0
In de direct aanliggende straten (totaal)	25,5	27,54
In de direct aanliggende straten (op schooltijden)	9	4,08
In direct aanliggende straten, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	4,75	3,74
Met geparkeerde wagens op schooltijden	-	-

TABEL 6 Vergelijking ongevalldata schoolstraat-1

7.2 Schoolstraat-4

Vanaf januari 2016 is een klein deel van deze straat als schoolstraat in gebruik. Dit betreft een tweerichtingsstraat in een vaste zone 30, welke met octopuslagbomen wordt afgezet. Bewoners mogen inrijden, hoewel dit alleen enkele garageboxhouders betreft. De schoolstraat is gelegen in een woonwijk met in de directe omgeving voornamelijk open bebouwing. Van de direct aanliggende straten zijn de tijdstippen waarop de ongevallen hebben plaatsgevonden niet bekend. Er heeft één aanrijding plaatsgevonden in de schoolstraat, vóór de invoering van de schoolstraat. Echter vond dit ongeval plaats rond 12.00 uur, waardoor dit niet binnen de genoemde 'schooltijden' valt. Het ongeval betrof een kind dat werd aangereden toen het de rijbaan overliep.

Vóór de invoering van de schoolstraat (2008 - 2015)	8 jaren	Per jaar
Schooltijden: 7.30 - 9.05 en 14.45-16.30 (maandag tot en met vrijdag)		
Aantal ongevallen...		
In de schoolstraat (totaal)	12	1,5
In de schoolstraat (op schooltijden)	1	0,13
In de schoolstraat, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	1	0,13
In de direct aanliggende straten (totaal)	12	1,5
In de direct aanliggende straten (op schooltijden)	-	-
In direct aanliggende straten, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	1	0,13
Met geparkeerde wagens op schooltijden	-	-

TABEL 7 Ongevalldata vóór – schoolstraat-4

Sinds de maatregel hebben er drie ongevallen plaatsgevonden. In een geval wordt de voorrang van rechts op het kruispunt niet nageleefd, ook wordt er een geparkeerd voertuig aangereden. Het laatste ongeval betreft een fietser die tegen een onverwachts geopend autoportier aanreed.

Na de invoering van de schoolstraat (januari 2016 – november 2018)	2 jaar, 11 maanden	Per jaar
Schooltijden: 7.30 - 9.05 en 14.45-16.30 (maandag tot en met vrijdag)		
Aantal ongevallen...		
In de schoolstraat (totaal)	3	1,02
In de schoolstraat (op schooltijden)	2	0,68
In de schoolstraat, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	0	0
In de direct aanliggende straten (totaal)	4	1,36
In de direct aanliggende straten (op schooltijden)	-	-
In direct aanliggende straten, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	0	0

Met geparkeerde wagens op schooltijden	2	0,68
----------------------------------------	---	------

TABEL 8 Ongevallendata na – schoolstraat-4

7.2.1 Conclusie

Het aantal ongevallen in de schoolstraat en directe aanliggende straten is in absolute aantallen laag. Een vergelijking van data voor en na de invoering van de schoolstraat moet daarom met voorzichtigheid behandeld worden. Met de beschikbare ongevallendata lijkt het aantal ongevallen in de schoolstraat in totaliteit afgenomen te zijn, hoewel het aantal ongevallen op schooltijden is toegenomen. Voorheen betrof driekwart van het totale aantal ongevallen in de schoolstraat een aanrijding van of met een geparkeerde wagen. Na invoering van de schoolstraat is dit (op schooltijden) in principe niet meer mogelijk, wat de lichte afname zou kunnen verklaren.

Aantal ongevallen...	Voor	Na
In de schoolstraat (totaal)	1,5	1,02
In de schoolstraat (op schooltijden)	0,13	0,68
In de schoolstraat, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	0,13	0
In de direct aanliggende straten (totaal)	1,5	1,36
In direct aanliggende straten, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	0,13	0

TABEL 9 Vergelijking ongevallendata schoolstraat-4

7.3 Schoolstraat-6

De schoolstraat betreft een langere straat welke sinds april 2014 voor een deel als schoolstraat in gebruik is. De (afgezette) schoolstraat is ongeveer 165 meter lang. Echter bevatten de aangeleverde data de ongevallendata van de gehele lengte van de straat, welke 500 meter lang is. Om toch iets over de schoolstraat te kunnen zeggen, is de gehele straat meegenomen. Deze tweerichtingsstraat heeft een variabele zone 30, waarbij de schoolstraat door middel van een nadar op wielen wordt afgezet. Er is toezicht door iemand van het PWA.

Aanvullend hebben in de schoolstraat op woensdag twee ongelukken plaatsgevonden om 14.00 en 14.30 uur. Deze vallen wederom net niet in de 'schooltijden', maar gezien de tijdstippen waarop scholen op woensdagmiddag eindigen, zouden deze ongevallen toch schooltijd-gerelateerd kunnen zijn. Dit zou het aantal ongevallen per jaar in de schoolstraat op schooltijden ophogen naar 0,57 per jaar.

Vóór de invoering van de schoolstraat (2009 – maart 2014)	5 jaar, 3 maanden	Per jaar
Schooltijden: 7.25 – 9.05 en 14.55 – 16.35 (maandag tot en met vrijdag)		
Aantal ongevallen...		
In de schoolstraat (totaal)	8	1,52
In de schoolstraat (op schooltijden)	1	0,19
In de schoolstraat, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	-	-
In de direct aanliggende straten (totaal)	7	1,33
In de direct aanliggende straten (op schooltijden)	2	0,38
In direct aanliggende straten, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	-	-
Met geparkeerde wagens op schooltijden	-	-

TABEL 10 Ongevallendata vóór – schoolstraat-6

Aanvullend op de genoemde schooltijden, vond er een vierde ongeval in de schoolstraat plaats op woensdagmiddag om 12.41 uur. Mogelijks is ook dit ongeval schooltijd-gerelateerd.

Na de invoering van de schoolstraat (april 2014 – november 2018)	4 jaar, 8 maanden	Per jaar
Schooltijden: 7.25 – 9.05 en 14.55 – 16.35 (maandag tot en met vrijdag)		
Aantal ongevallen...		
In de schoolstraat (totaal)	4	0,84
In de schoolstraat (op schooltijden)	3	0,63
In de schoolstraat, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	-	-
In de direct aanliggende straten (totaal)	5	1,05
In de direct aanliggende straten (op schooltijden)	2	0,42
In direct aanliggende straten, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	-	-
Met geparkeerde wagens op schooltijden	-	-

TABEL 11 Ongevalldata na – schoolstraat-6

7.3.1 Conclusie

Met de beschikbare data lijkt er een afname in het aantal ongevallen in de ruimere schoolomgeving en de schoolstraat te zijn. Echter is het aantal ongevallen op schooltijden volgens de beschikbare data toegenomen. Omdat niet duidelijk is welke partijen (kinderen, fietsers, voetgangers) hierbij betrokken waren en de schooltijden niet bekend zijn, kan niet met zekerheid gesteld worden of deze ongevallen gerelateerd zijn aan schoolgaande kinderen en/of de schoolstraat.

Aantal ongevallen...	Voor	Na
In de schoolstraat (totaal)	1,52	0,84
In de schoolstraat (op schooltijden)	0,19	0,63
In de direct aanliggende straten (totaal)	1,33	1,05
In de direct aanliggende straten (op schooltijden)	0,38	0,42

TABEL 12 Vergelijking ongevalldata schoolstraat-6

7.4 Schoolstraat-8

Deze eenrichtingsstraat met variabele zone 30 is sinds februari 2015 in gebruik als schoolstraat. De schoolstraat is alleen in gebruik in de namiddag tussen 15.20 en 15.40 uur, waarbij deze met een nadar wordt afgesloten voor inrijdend gemotoriseerd verkeer. Bewoners mogen wel doorrijden. Een brigadier houdt toezicht op de handhaving van de schoolstraat. Omdat de straat alleen in de namiddag in gebruik is als schoolstraat, wordt in de ochtend ter indicatie 7.30 – 9.00 als ‘schooltijd’ gebruikt. Immers gaan ook in de ochtend kinderen naar school. Ook moet worden opgemerkt dat de aanliggende straat tot een kilometer van het beginpunt van de schoolstraat afligt. Een aantal ongevallen dat op deze straat heeft plaatsgevonden ligt dus buiten de invloedssfeer van de schoolstraat.

Vóór de invoering van de schoolstraat (2008 – januari 2015)	7 jaar, 1 maand	Per jaar
Schooltijden: 7.30 – 9.00 en 14.50 – 16.10 (maandag tot en met vrijdag)		
Aantal ongevallen...		
In de schoolstraat (totaal)	1	0,14
In de schoolstraat (op schooltijden)	0	0
In de schoolstraat, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	-	-

In de direct aanliggende straten (totaal)	20	2,8
In de direct aanliggende straten (op schooltijden)	2	0,28
In direct aanliggende straten, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	-	-
Met geparkeerde wagens op schooltijden	-	-

TABEL 13 Ongevallendata vóór – schoolstraat-8

Bij het ongeval in de schoolstraat vielen geen gewonden. Ook vond dit plaats buiten de schooltijden. Omdat niet bekend is welke partijen betrokken waren bij de ongevallen, is niet bekend of de ongevallen in direct aanliggende straten op schooltijden school-gerelateerd zijn.

Na de invoering van de schoolstraat (februari 2015 – november 2018)	3 jaar, 10 maanden	Per jaar
Schooltijden: 7.30 – 9.00 en 14.50 – 16.10 (maandag tot en met vrijdag)		
Aantal ongevallen...		
In de schoolstraat (totaal)	1	0,25
In de schoolstraat (op schooltijden)	0	0
In de schoolstraat, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	-	-
In de direct aanliggende straten (totaal)	11	2,75
In de direct aanliggende straten (op schooltijden)	3	0,75
In direct aanliggende straten, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	-	-
Met geparkeerde wagens op schooltijden	-	-

TABEL 14 Ongevallendata na – schoolstraat-8

7.4.1 Conclusie

Het aantal ongevallen op schooltijden lijkt sterk toegenomen (met factor 2,7) evenals het aantal ongevallen in de schoolstraat (factor 1,8). Echter zijn deze toenames gebaseerd op zeer lage aantallen ongevallen, waardoor een toe- of afname van één ongeval direct een ander beeld geeft voor de gehele periode. Gezien het hogere aantal ongevallen (totaal) in de aanliggende straten, is deze vergelijking betrouwbaarder.

Aantal ongevallen...	Voor	Na
In de schoolstraat (totaal)	0,14	0,25
In de schoolstraat (op schooltijden)	0	0
In de direct aanliggende straten (totaal)	2,8	2,75
In de direct aanliggende straten (op schooltijden)	0,28	0,75

TABEL 15 Vergelijking ongevallendata schoolstraat-8

7.5 Schoolstraat-9

Deze tweerichtingsstraat is sinds april 2015 in gebruik als schoolstraat en wordt alleen in de namiddag met behulp van een nadar afgesloten voor alle gemotoriseerd verkeer. Er is hierbij handhaving aanwezig, welke wordt voorzien door het PWA. Het deel van de straat dat als schoolstraat wordt ingericht, is een vaste zone 30. Slechts een deel van de straat wordt gebruikt als schoolstraat, hoewel het exacte afsluitingspunt niet bekend is. Daarom worden ongevallendata over de gehele lengte van de straat meegenomen. Daarnaast zijn er géén data beschikbaar van aanliggende straten.

Voor de invoering van de maatregel zijn waren er 21 ongevallen. Twee hiervan betroffen ongevallen met kinderen (nul tot zeventien jaar), waarvan één slachtoffer werd aangereden bij een verplaatsing

per fiets. Gezien het tijdstip van de verplaatsing, 17.45 uur, is het slachtoffer waarschijnlijk geen schoolverlatende basisschoolleerling geweest.

Vóór de invoering van de schoolstraat (2008 – maart 2015)	7 jaar, 3 maanden	Per jaar
Schooltijden: 7.30 – 9.00 en 14.50 – 16.15 (maandag tot en met vrijdag)		
Aantal ongevallen...		
In de schoolstraat (totaal)	22	3,08
In de schoolstraat (op schooltijden)	8	1,12
In de schoolstraat, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	2	0,28
In de direct aanliggende straten (totaal)	-	-
In de direct aanliggende straten (op schooltijden)	-	-
In direct aanliggende straten, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	-	-
Met geparkeerde wagens op schooltijden	2	0,28

TABEL 16 Ongevallendata vóór – schoolstraat-9

Sinds de invoering van de schoolstraat hebben er in de schoolstraat geen geregistreerde ongevallen met kinderen of fietsers/voetgangers plaatsgevonden.

Na de invoering van de schoolstraat (april 2015 – november 2018)	3 jaar, 8 maanden	Per jaar
Schooltijden: 7.30 – 9.00 en 14.50 – 16.15 (maandag tot en met vrijdag)		
Aantal ongevallen...		
In de schoolstraat (totaal)	8	2,16
In de schoolstraat (op schooltijden)	3	0,81
In de schoolstraat, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	0	0
In de direct aanliggende straten (totaal)	-	-
In de direct aanliggende straten (op schooltijden)	-	-
In direct aanliggende straten, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	-	-
Met geparkeerde wagens op schooltijden	0	0

TABEL 17 Ongevallendata na – schoolstraat-9

7.5.1 Conclusie

Bij de vergelijking van het aantal ongevallen voor en na de invoering van de schoolstraat, lijkt een geringe afname zichtbaar. Dit geldt voor het totale aantal ongevallen, als voor het aantal ongevallen op schooltijden. Toch moeten de data ook hier weer met zorg geïnterpreteerd worden, gezien de met name korte na-periode.

Aantal ongevallen...	Voor	Na
In de schoolstraat (totaal)	3,08	2,16
In de schoolstraat (op schooltijden)	1,12	0,81
In de schoolstraat, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	0,28	0
Met geparkeerde wagens op schooltijden	0,28	0

TABEL 18 Vergelijking ongevallendata schoolstraat-9

7.6 Schoolstraat-10

De exacte datum is niet bekend, daarom wordt het jaar van invoering (2015) niet meegenomen in de analyse. De schoolstraat betreft straat met eenrichtingsverkeer, welke in de ochtend en rond het middaguur wordt afgezet met een octopus en nadar. Omdat kinderen in de namiddag de school ook verlaten, wordt hiervoor het tijdstip 15.00 – 16.30 gekozen. Aanvullend op de hieronder genoteerde data, dient te worden opgemerkt dat er om 7.20 uur twee fietsers met elkaar in aanrijding komen op het kruispunt. Een hiervan is een kind op weg naar school.

Vóór de invoering van de schoolstraat (2013 – 2014)	2 jaren	Per jaar
Schooltijden: 7.30 – 8.55 en 12.30 – 13.45 en 15.00 – 16.30 (maandag tot en met vrijdag)		
Aantal ongevallen...		
In de schoolstraat (totaal)	0	0
In de schoolstraat (op schooltijden)	0	0
In de schoolstraat, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	0	0
In de direct aanliggende straten (totaal)	6	3
In de direct aanliggende straten (op schooltijden)	2	1
In direct aanliggende straten, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	1	0,5
Met geparkeerde wagens op schooltijden	2	1

TABEL 19 Ongevallendata vóór – schoolstraat-10

De aanrijding in de schoolstraat betrof een wagen welke tegen de nadar aanreed.

Na de invoering van de schoolstraat (2016 – 2017)	2 jaar	Per jaar
Schooltijden: 7.30 – 8.55 en 12.30 – 13.45 (maandag tot en met vrijdag)		
Aantal ongevallen...		
In de schoolstraat (totaal)	2	1
In de schoolstraat (op schooltijden)	1	0,5
In de schoolstraat, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	0	0
In de direct aanliggende straten (totaal)	5	2,5
In de direct aanliggende straten (op schooltijden)	2	1
In direct aanliggende straten, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	0	0
Met geparkeerde wagens op schooltijden	1	0,5

TABEL 20 Ongevallendata na – schoolstraat-10

7.6.1 Conclusie

Wanneer het aantal ongevallen in de voor- en na-situatie met elkaar vergeleken wordt, zijn er slechts zeer geringe verschillen zichtbaar in het aantal ongevallen. Het aantal ongevallen van een (voor vergelijking) korte periode laat weinig veranderingen zien. Om subtiele veranderingen te concretiseren in een positief of negatief effect, zijn data over een langere periode nodig. Daarnaast is het totale aantal ongevallen in absolute waarden laag. Een ongeval meer of minder verandert direct veel aan de eindscore. Dit in acht nemend, is de verkeersveiligheid, wanneer deze op het aantal geregistreerde ongevallen gebaseerd wordt, licht afgenomen in de schoolstraat. In de direct aanliggende straten is de verkeersveiligheid zeer licht toegenomen.

Ook andere factoren kunnen een rol hebben gespeeld bij deze subtiele veranderingen, zoals een toename van de hoeveelheid verkeer of gemiddeld gezien slechtere weersomstandigheden (zonlicht tegen, sneeuw, regen) dan eerdere jaren. Wanneer er over een langere na-periode data beschikbaar

zijn, kan met meer zekerheid het effect van de schoolstraat op de verkeersveiligheid onderzocht worden.

Aantal ongevallen...	Voor	Na
In de schoolstraat (totaal)	0	1
In de schoolstraat (op schooltijden)	0	0,5
In de schoolstraat, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	0	0
In de direct aanliggende straten (totaal)	3	2,5
In de direct aanliggende straten (op schooltijden)	1	1
In direct aanliggende straten, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	0,5	0
Met geparkeerde wagens op schooltijden	1	0,5

TABEL 21 Vergelijking ongevallendata schoolstraat-10

7.7 Schoolstraat-12

In deze straat, die sinds april 2017 in gebruik is als schoolstraat, geldt eenrichtingsverkeer en is gelegen in een vaste zone 30. Er hebben in de afgelopen tien jaar géén ongevallen plaatsgevonden in deze straat. In de direct aanliggende straten hebben twee ongevallen plaatsgevonden, beiden voordat de schoolstraat als maatregel werd ingesteld. Bij deze data werd aangegeven dat geen van de letselongevallen rechtstreeks verband heeft met het begin en einde van de schooldag.

7.8 Schoolstraat-15

Deze schoolstraat is een tweerichtingsstraat met een variabele zone 30, welke sinds september 2017 als dusdanig in gebruik is. Van deze schoolomgeving is niet bekend bij welke ongevallen kinderen betrokken waren. Wel zijn er een aantal ongevallen geregistreerd in de straat die nu als schoolstraat dienst doet, waaronder enkele op schooltijden.

Vóór de invoering van de schoolstraat (september 2008 - augustus 2017)	9 jaren	Per jaar
Schooltijden: 8.20 – 9.35 en 15.25 – 16.40 (maandag tot en met vrijdag)		
Aantal ongevallen...		
In de schoolstraat (totaal)	5	0,6
In de schoolstraat (op schooltijden)	1	0,1
In de schoolstraat, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	-	-
In de direct aanliggende straten (totaal)	62	6,9
In de direct aanliggende straten (op schooltijden)	19	2,1
In direct aanliggende straten, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	-	-
Met geparkeerde wagens op schooltijden	-	-

TABEL 22 Ongevallendata vóór – schoolstraat-15

De data voor de periode nadat de maatregel is doorgevoerd, zijn relatief beperkt. Daarom moeten conclusies uit deze data met zorg behandeld worden in vergelijking met de data uit de eerdere periode.

Na de invoering van de schoolstraat (september 2017 – oktober 2018)	1 jaar, 2 maanden	Per jaar
Schooltijden: 8.20 – 9.35 en 15.25 – 16.40 (maandag tot en met vrijdag)		
Aantal ongevallen...		
In de schoolstraat (totaal)	0	0

In de schoolstraat (op schooltijden)	0	0
In de schoolstraat, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	-	-
In de direct aanliggende straten (totaal)	3	2,6
In de direct aanliggende straten (op schooltijden)	1	0,9
In direct aanliggende straten, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	-	-
Met geparkeerde wagens op schooltijden	-	-

TABEL 23 Ongevalldata na – schoolstraat-15

7.8.1 Conclusie

Wanneer de data uit beide situaties met elkaar vergeleken worden, valt op dat er in de schoolstraat geen ongevallen meer hebben plaatsgevonden sinds deze als schoolstraat in gebruik is. Dit is het geval op zowel schooltijden als daarbuiten. Echter was het aantal ongevallen in de schoolstraat al relatief laag (ongeveer één per twee jaar). Daarom kan na ruim een jaar schoolstraat niet gesteld worden dat er een echte (blijvende) afname in het aantal verkeersongevallen in de schoolstraat is. Wat betreft de direct aanliggende straten lijkt het aantal ongevallen wel verminderd, toch geldt ook hier dat er data uit meerdere jaren nodig is vooraleer een betrouwbare conclusie getrokken kan worden.

Aantal ongevallen...	Voor	Na
In de schoolstraat (totaal)	0,6	0
In de schoolstraat (op schooltijden)	0,1	0
In de direct aanliggende straten (totaal)	6,9	2,6
In de direct aanliggende straten (op schooltijden)	2,1	0,9

TABEL 24 Vergelijking ongevalldata schoolstraat-15

7.9 Schoolstraat-16 en schoolstraat-21

Deze twee straten zijn sinds september 2017 in gebruik als schoolstraat. De aangeleverde ongevalldata beschrijven de periode tussen 2008 en 2017. Aangezien hierbij geen exacte datum is genoemd (alleen het jaartal en de dag van de week), is niet te achterhalen welke ongevallen in het jaar 2017 vóór en welke ongevallen ná de invoering van de schoolstraat hebben plaatsgevonden. Hierdoor kan helaas geen vergelijking worden gemaakt.

7.10 Schoolstraat-17

De straat betreft een tweerichtingsstraat in een vaste zone dertig. Deze is in januari 2015 als zijnde schoolstraat van start is gegaan. Voor deze straat zijn data aangeleverd welke zich beperken tot de weekdays van 7.30 – 8.30 uur en 15.30 – 16.30 uur en op woensdag van 11.30 – 12.30 uur.

Vóór de invoering van de schoolstraat vonden er in de straat op de genoemde tijdsintervallen vier ongevallen plaats. Dit betrof een ongeval tegen een geparkeerde wagen, een ongeval tussen twee wagens en twee ongevallen waarbij een fietser betrokken was. Beide fietsers hadden lichamelijk letsel na aanrijding met een andere fiets en respectievelijk een auto. Na de invoering van de schoolstraat heeft er één ongeval plaatsgevonden. Hierbij botste een fiets tegen een bruusk stoppende bestelwagen.

Wanneer deze ongevalldata vergeleken worden, is het aantal ongevallen na de invoering van de schoolstraat beduidend lager. Echter betreft het een zeer beperkte hoeveelheid data van een beperkte locatie en tijdsperiode, waardoor weinig conclusies getrokken kunnen worden. Wel kan gezegd

worden dat op het moment dat de schoolstraat in werking is, het aantal ongevallen op dit wegvak minder is dan voorheen. Mogelijk zijn er wel meer ongevallen direct buiten de schoolstraat, waardoor er nog geen generale conclusie over de verkeersveiligheidseffecten van de schoolstraat gedaan kan worden.

7.11 Schoolstraat-19

Deze schoolstraat betreft een doodlopende straat, welke sinds september 2017 als dusdanig in gebruik is. Voordat de schoolstraat als maatregel geïmplementeerd werd, hebben er in de aangegeven periode geen ongevallen plaatsgevonden in de schoolstraat. Wel hebben er in de direct aanliggende straten diverse ongevallen plaatsgevonden.

Vóór de invoering van de schoolstraat (2008 - augustus 2017)	9 jaar, 8 maanden	Per jaar
Schooltijden: 7.30 – 9.00 en 15.30 – 17.00 (maandag tot en met vrijdag)		
Aantal ongevallen...		
In de schoolstraat (totaal)	0	0
In de schoolstraat (op schooltijden)	0	0
In de schoolstraat, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	0	0
In de direct aanliggende straten (totaal)	16	1,6
In de direct aanliggende straten (op schooltijden)	5	0,5
In direct aanliggende straten, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	0	0
Met geparkeerde wagens op schooltijden	-	-

TABEL 25 Ongevallendata vóór – schoolstraat-19

Ook nadat de schoolstraat is ingevoerd, hebben er in deze korte, doodlopende straat geen ongevallen plaatsgevonden. Het aantal ongevallen in de omliggende straten is laag in absolute getallen.

Na de invoering van de schoolstraat (september 2017 – november 2018)	1 jaar, 3 maanden	Per jaar
Schooltijden: 7.30 – 9.00 en 15.30 – 17.00 (maandag tot en met vrijdag)		
Aantal ongevallen...		
In de schoolstraat (totaal)	0	0
In de schoolstraat (op schooltijden)	0	0
In de schoolstraat, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	0	0
In de direct aanliggende straten (totaal)	2	1,6
In de direct aanliggende straten (op schooltijden)	1	0,8
In direct aanliggende straten, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	0	0
Met geparkeerde wagens op schooltijden	-	-

TABEL 26 Ongevallendata na – schoolstraat-19

7.11.1 Conclusie

Het maken van een gedegen vergelijking is niet mogelijk gezien de beperkte tijd na de invoering van de schoolstraat. Wel lijkt het aantal ongevallen vooralsnog ongeveer gelijk te zijn gebleven, met daarin een zeer lichte stijging van het aantal ongevallen op schooltijden in omliggende straten.

Aantal ongevallen...	Voor	Na
In de schoolstraat (totaal)	0	0

In de schoolstraat (op schooltijden)	0	0
In de schoolstraat, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	0	0
In de direct aanliggende straten (totaal)	1,6	1,6
In de direct aanliggende straten (op schooltijden)	0,5	0,8
In direct aanliggende straten, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	0	0

TABEL 27 Vergelijking ongevallendata schoolstraat-19

7.12 Schoolstraat-20

Deze eenrichtingsstraat nabij een treinstation en centrum is sinds oktober 2015 als schoolstraat in gebruik. Voor de invoering van de schoolstraat hebben enkele ongevallen in de schoolstraat plaatsgevonden. Dit betroffen beiden ongevallen na negen uur 's avonds met stoffelijke schade tot gevolg. In de direct aanliggende straten vonden meer ongevallen plaats, waarvan drie op schooltijden. Hierbij waren geen kinderen betrokken.

Vóór de invoering van de schoolstraat (2013 - september 2015)	2 jaar, 9 maanden	Per jaar
Schooltijden: 7.30 – 9.00 en 15.25 – 16.50 (maandag tot en met vrijdag)		
Aantal ongevallen...		
In de schoolstraat (totaal)	2	0,72
In de schoolstraat (op schooltijden)	0	0
In de schoolstraat, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	0	0
In de direct aanliggende straten (totaal)	12	4,32
In de direct aanliggende straten (op schooltijden)	3	1,08
In direct aanliggende straten, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	0	0
Met geparkeerde wagens op schooltijden	3	1,08

TABEL 28 Ongevallendata vóór – schoolstraat-20

De beschikbare data na de invoering van de schoolstraat zijn eerder beperkt, deze beschrijven vijftien maanden. In deze periode heeft een ongeval in de schoolstraat plaatsgevonden, met stoffelijke schade als gevolg. Hierbij waren voor zover bekend geen kinderen betrokken.

Na de invoering van de schoolstraat (oktober 2015 – 2016)	1 jaar, 3 maanden	Per jaar
Schooltijden: 7.30 – 9.00 en 15.25 – 16.50 (maandag tot en met vrijdag)		
Aantal ongevallen...		
In de schoolstraat (totaal)	1	0,8
In de schoolstraat (op schooltijden)	0	0
In de schoolstraat, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	0	0
In de direct aanliggende straten (totaal)	6	4,8
In de direct aanliggende straten (op schooltijden)	2	1,6
In direct aanliggende straten, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	0	0
Met geparkeerde wagens op schooltijden	1	0,8

TABEL 29 Ongevallendata na – schoolstraat-20

7.12.1 Conclusie

Gezien de beperkte periode van data na de interventie, moeten conclusies met voorzichtigheid getrokken worden. Een enkel ongeval meer of minder zou een grote impact hebben op de

vergelijkings situatie. Het aantal ongevallen in de schoolstraat is ongeveer gelijk gebleven, deze vonden plaats buiten school(straat)tijden. In de direct aanliggende straten is geen eenduidige toe- of afname aan te wijzen. Er lijkt een kleine toename op schooltijden te zijn, hoewel er dan weer een afname in het aantal ongevallen met geparkeerde wagens is. Meer gegevens zijn nodig om een betrouwbaardere conclusie over de verkeersveiligheidseffecten te kunnen trekken.

Aantal ongevallen...	Voor	Na
In de schoolstraat (totaal)	0,72	0,8
In de schoolstraat (op schooltijden)	0	0
In de schoolstraat, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	0	0
In de direct aanliggende straten (totaal)	4,32	4,8
In de direct aanliggende straten (op schooltijden)	1,08	1,6
In direct aanliggende straten, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	0	0
Met geparkeerde wagens op schooltijden	1,08	0,8

TABEL 30 Vergelijking ongevallendata schoolstraat-20

7.13 Schoolstraat-23

Deze schoolstraat betreft een lange straat met tweerichtingsverkeer in een vaste zone 30, waarvan een deel met behulp van nadars afgezet wordt als schoolstraat. Deze schoolstraat is nu bijna anderhalf jaar, sinds september 2017, in gebruik.

Er hebben in de schoolstraat diverse ongevallen plaatsgevonden, waarvan ongeveer een op de vier op schooltijden plaatsvond. Hierbij waren geen kinderen betrokken. In de omliggende straten heeft een ongeval plaatsgevonden. Hierbij werd een dertienjarige jongen op de fiets aangereden door een autobestuurder. Deze aanrijding met een lichtgewonde fietser tot gevolg, vond plaats rond 16.20 uur, op schooltijd.

Vóór de invoering van de schoolstraat (2008 - augustus 2017)	9 jaar, 8 maanden	Per jaar
Schooltijden: 7.45 – 9.15 en 15.15 – 16.45 (maandag tot en met vrijdag)		
Aantal ongevallen...		
In de schoolstraat (totaal)	17	1,7
In de schoolstraat (op schooltijden)	4	0,4
In de schoolstraat, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	0	0
In de direct aanliggende straten (totaal)	13	1,3
In de direct aanliggende straten (op schooltijden)	8	0,8
In direct aanliggende straten, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	1	0,1
Met geparkeerde wagens op schooltijden	-	-

TABEL 31 Ongevallendata vóór – schoolstraat-23

Ook na de invoering van de schoolstraat hebben nog enkele ongevallen plaatsgevonden op schooltijden in de schoolstraat. Hierbij waren geen kinderen betrokken. Wel vond in een van de direct aanliggende straten om 8.11 uur een aanrijding tussen een motorfietser en een auto plaats, waardoor de eerste lichtgewond raakte. Dit betrof een persoon van zeventien jaar oud. Mogelijk was dit een scholier, hoewel niet van de basisschool waarvoor de schoolstraat wordt ingezet.

Na de invoering van de schoolstraat (september 2017 – november 2018)	1 jaar, 3 maanden	Per jaar

Schooltijden: 7.45 – 9.15 en 15.15 – 16.45 (maandag tot en met vrijdag)		
Aantal ongevallen...		
In de schoolstraat (totaal)	2	1,6
In de schoolstraat (op schooltijden)	1	0,8
In de schoolstraat, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	0	0
In de direct aanliggende straten (totaal)	2	1,6
In de direct aanliggende straten (op schooltijden)	2	1,6
In direct aanliggende straten, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	1	0,8
Met geparkeerde wagens op schooltijden	-	-

TABEL 32 Ongevallendata na – schoolstraat-23

7.13.1 Conclusie

Na slechts een jaar kunnen beperkte conclusies met betrekking tot een eventuele toe- of afname getrokken worden. De eerste indruk is dat het aantal ongevallen in de schoolstraat op schooltijden is toegenomen, maar dit is zeker niet betrouwbaar. Voorheen vonden gemiddeld gezien een keer per twee jaren ongevallen plaats op deze locatie. Daarnaast is het aantal ongevallen in de aanliggende straten ook licht toegenomen, maar ook hiervoor geldt dat dit nog geen betrouwbare resultaten oplevert over de effecten van de schoolstraat.

Aantal ongevallen...	Voor	Na
In de schoolstraat (totaal)	1,7	1,6
In de schoolstraat (op schooltijden)	0,4	0,8
In de schoolstraat, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	0	0
In de direct aanliggende straten (totaal)	1,3	1,6
In de direct aanliggende straten (op schooltijden)	0,8	1,6
In direct aanliggende straten, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	0,1	0,8

TABEL 33 Vergelijking ongevallendata schoolstraat-23

7.14 Schoolstraat-28

Deze schoolstraat gelegen in een woonwijk met open en gesloten bebouwing. Het betreft een straat voor eenrichtingsverkeer met een vaste zone 30. In oktober 2015 is de straat als schoolstraat in werking gegaan. De school is gesitueerd aan het begin van de straat en ligt dus aan de rand van de schoolstraat.

Er zijn zeer weinig ongevallen gebeurd in de periode voor de invoering van de schoolstraat. De enige twee ongevallen die op schooldagen plaatsvonden, vonden plaats net buiten de schoolstraat. Echter zijn deze gezien het tijdstip (beiden rond 21.45 uur) niet gerelateerd aan de schooltijden.

Vóór de invoering van de schoolstraat (2013 - september 2015)	2 jaar, 9 maanden	Per jaar
Schooltijden: 7.30 – 9.00 en 15.20 – 16.50 (maandag tot en met vrijdag, woensdagmiddag en vrijdagmiddag aangepaste tijden)		
Aantal ongevallen...		
In de schoolstraat (totaal)	0	0
In de schoolstraat (op schooltijden)	0	0
In de schoolstraat, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	0	0

In de direct aanliggende straten (totaal)	2	0,72
In de direct aanliggende straten (op schooltijden)	0	0
In direct aanliggende straten, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	0	0
Met geparkeerde wagens op schooltijden	0	0

TABEL 34 Ongevallendata vóór – schoolstraat 28

Uit de ongevallendata blijkt dat er na de invoering van de schoolstraat geen ongevallen meer hebben plaatsgevonden. Dit is een continuering van de situatie voor de invoering van de schoolstraat, aangezien de eerder geregistreerde ongevallen niet school gerelateerd waren.

Na de invoering van de schoolstraat (oktober 2015 – 2017)	2 jaar, 3 maanden	Per jaar
Schooltijden: 7.30 – 9.00 en 15.20 – 16.50 (maandag tot en met vrijdag, woensdagmiddag en vrijdagmiddag aangepaste tijden)		
Aantal ongevallen...		
In de schoolstraat (totaal)	0	0
In de schoolstraat (op schooltijden)	0	0
In de schoolstraat, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	0	0
In de direct aanliggende straten (totaal)	0	0
In de direct aanliggende straten (op schooltijden)	0	0
In direct aanliggende straten, waar kinderen bij betrokken waren (totaal)	0	0
Met geparkeerde wagens op schooltijden	0	0

TABEL 35 Ongevallendata na – schoolstraat 28

7.14.1 Conclusie

In absolute aantallen is de situatie verbeterd, maar gezien het tijdstip van de ongevallen kan niet gesteld worden dat dit door de invoering schoolstraat komt. Het ontbreken van ongevallen geeft maar een beperkt beeld van de veiligheid van de situatie. Een aanvullende meting in de vorm van een conflictobservatie, zou inzichten kunnen geven in de verkeersveiligheid. Deze geeft in dit geval echter alleen een postinterventie beeld, wat een vergelijking onmogelijk maakt.

Aantal ongevallen...	Voor	Na
In de direct aanliggende straten (totaal)	0,72	0

TABEL 36 Vergelijking ongevallendata schoolstraat-28

7.15 Conclusie ongevallendata

De verkeersongevallendata van veertien scholen zijn in dit hoofdstuk beschreven om een objectiever beeld van de verkeersveiligheidseffecten van de schoolstraat te bekomen. Door de diversiteit aan data is geen eenduidige vergelijking tussen scholen mogelijk. Er is diversiteit in beschikbare details, de tijdsperiode van de data en aanvullend komen hier nog verschillen tussen de schoolomgevingen bij. Er is geen enkele schoolomgeving waarvan écht voldoende ongevallendata beschikbaar zijn om een betrouwbare vergelijking tussen de voor- en na-situatie te maken.

Met behulp van de meest opvallende veranderingen wordt een conclusie over de effecten van ongevallendata gemaakt. De meest opvallende veranderingen worden als volgt gedefinieerd. Wanneer in de voorperiode data van acht jaar beschikbaar is, kan dit gezien worden als betrouwbare data. Vinden er in deze acht jaren om het jaar ongevallen plaats in de straat die als schoolstraat dienst doet,

dan wordt dit omgerekend per jaar een half ongeval, ofwel gemiddeld gezien één ongeval per twee jaar. Voor de na-periode zijn in veel gevallen maar van één jaar (en enkele maanden) data beschikbaar. Wanneer in dat jaar dan een ongeval plaats heeft gevonden in de schoolstraat, is het gemiddelde voor deze periode meteen één. Er lijkt dan een verdubbeling van het aantal ongevallen in de schoolstraat te zijn geweest, sinds de invoering van de schoolstraat. Echter is een verschil van één ongeval per jaar bij zulke lage aantallen niet betrouwbaar. De eerste acht jaren lieten immers zien dat er ongeveer één ongeval per twee jaar plaatsvindt. In het jaar na de invoering van de maatregel wordt een ogenschijnlijke verdubbeling dus niet als opvallende verandering genoteerd. Immers, vindt er in het erop volgende jaar géén ongeval plaats, dan is de situatie vergelijkbaar met de acht jaren ervoor. Dit geldt ook voor een afname, indien er in het jaar na de maatregel geen ongevallen zijn, kan dit nog niet als opvallende afname geregistreerd worden. Dit is wel het geval wanneer er bijvoorbeeld vier jaar voor de maatregel vier ongevallen plaatsvonden, en vier jaar na de maatregel nog twee. Dan is het aantal ongevallen daadwerkelijk gehalveerd, gezien de in lengte vergelijkbare (en aanzienlijkere) voor- en na-periode. De opvallende veranderingen die volgens deze methode zijn onderscheiden zijn lichtgrijs gearceerd in de tabellen doorheen dit hoofdstuk. Rijen die niet gearceerd zijn, laten géén opvallende verandering zien.

Van de veertien politiezones die data hebben aangeleverd, is bij slechts enkele een opvallende verandering zichtbaar in een bepaalde categorie. Het meest opvallende is dat er bij twee schoolomgevingen een toename is in het aantal ongevallen in de schoolstraat op schooltijden. Intuïtief gezien zou het aantal ongevallen in de schoolstraat af moeten nemen, gezien de afwezigheid van gemotoriseerd verkeer. Een nuance is mogelijk bij de twee schoolstraten waarbij een toename zichtbaar is. Een straat strekt zich uit over een lengte die vier keer zo lang is als het deel dat wordt afgezet als zijnde schoolstraat. Dus een deel van de ongevallen zou ongevallen in de 'direct aanliggende straten' kunnen betreffen. Hierin kon met de aangeleverde data geen onderscheid gemaakt worden. De tweede schoolstraat betreft eveneens een straat die slechts voor een klein deel als schoolstraat wordt afgezet. Hierbij is wel onderscheid gemaakt tussen het afgezette deel en het overige deel. Bij de voor de categorie 'schoolstraat' gebruikte data, is tevens een ongeval inbegrepen waarbij voorrang niet werd nageleefd. Dit vond plaats direct bij het afsluitingspunt van de schoolstraat. Door de politie is dit ongeval bij het schoolstraatgedeelte genoteerd, terwijl dit bij nader inzien bij de aanliggende straten zou horen. Afhankelijk van de exacte interpretatie van het 'schoolstraatgedeelte', is er dus geen verandering of een toename van het aantal ongevallen in de schoolstraat.

Aansluitend is bij twee van de veertien scholen een afname zichtbaar in het totale aantal ongevallen in aanliggende straten. Het aantal ongevallen op schooltijden betreft bij een school een afname, bij een andere een toename. Voor de overige scholen is er geen verandering zichtbaar. Het beeld van het aantal ongevallen in omliggende straten is dus niet eenduidig, waardoor over het geheel genomen geen duidelijk positief of negatief effect van de schoolstraat zichtbaar is.

Slechts bij één school is het aantal ongevallen met kinderen in de schoolstraat afgenomen. Er was voor deze categorie zeer beperkte data beschikbaar, niet overal zijn ongevallen met kinderen specifiek genoteerd. De overige politiedata waarin dit onderscheid wel gemaakt werd, lieten geen opvallende toe- of afname van het aantal ongevallen zien.

Het beeld van de schoolstraat, gebaseerd op de aangeleverde ongevallendata, is dus niet eenduidig. De aangeleverde data zijn beperkt en schoolstraten zijn bovendien vaak nog niet lang genoeg ingevoerd om met ongevallendata trends zichtbaar te maken. Daarnaast is de maatregel schoolstraat

een ingreep die slechts enkele momenten op een dag zichtbaar is, wat een analyse van de effecten middels ongevallendata lastiger maakt. Ook zijn er vaak meer veranderingen buiten de schoolstraat, die dan mogelijk weer wel de gehele dag van invloed zijn, zoals octopusmeubilair of een verkeersveiligheidscampagne. Het is dus moeilijk om de verandering van één maatregel met ongevallendata van een of enkele jaren te objectiveren. Met de nu aangeleverde data, waarbij verkeersveiligheid wordt uitgedrukt in het aantal ongevallen dat heeft plaatsgevonden (en dat is geregistreerd) is geen positief, noch negatief effect van de schoolstraat zichtbaar.

8. Impact op luchtkwaliteit schoolomgeving

De maatregel schoolstraat wordt, naast het verbeteren van de verkeersveiligheid, ook ingezet als maatregel om de luchtkwaliteit te verhogen. De vraag die in dit hoofdstuk beantwoord wordt is dan ook: “Welke invloed heeft de invoering van een schoolstraat op de luchtkwaliteit van de schoolomgeving?”.

De luchtkwaliteit in schoolomgevingen is sinds het laatste jaar een belangrijk punt van aandacht. In een reportage van de VRT werden urinestalen van kinderen uit Brussel vergeleken met die van kinderen op het platteland. De urine van de eerste groep kinderen bevatte de helft méér roet dan die van de kinderen uit Opwijk (Huys, 2018). Steeds meer mensen worden zich bewust van de luchtvervuiling in hun leefomgeving en komen hiertegen in actie (Poppelmonde, 2018). Een te hoge concentratie stikstofdioxide heeft immers negatieve effecten op de gezondheid van opgroeiende kinderen. Zo verhoogt luchtvervuiling het risico op astma, diabetes, allergieën en heeft het een negatieve impact op de cognitieve ontwikkeling van kinderen (Renson, 2018). Naar aanleiding van het de toenemende maatschappelijke onrust, zijn inmiddels diverse onderzoeken uitgevoerd naar de luchtkwaliteit in België (Greenpeace Belgium vzw, 2018; Groen, 2018; Meysman & de Craemer, 2018).

In 2017 werd de luchtkwaliteit in 222 Belgische scholen gemeten met behulp van de concentratie stikstofdioxide. Elk van de scholen voerde gedurende vier weken op drie locaties, aan de schoolpoort, op de speelplaats en in een klas, metingen uit. Uit dit onderzoek ‘Mijn lucht, mijn school’ blijkt dat de luchtkwaliteit aan de schoolpoort bij twee op de drie scholen (61%) ondermaats is (meer dan 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Bij 34% van de scholen is de luchtkwaliteit aanvaardbaar (tussen 10 en 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Een waarde van 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ is de Europese toegelaten grens, deze wordt door twee procent van het totale aantal scholen overschreden. Ook wordt opgemerkt dat deze drempelwaarden (zeker voor kinderen) aan de hoge kant zijn. Aanvullend op deze gemiddelde waarden, moet worden opgemerkt dat de concentratie NO_2 tijdens schooluren (8.30 tot 16.00 uur) maar liefst dertien procent hoger is dan de gemiddelde waarden. Tussen de verschillende scholen zijn verder verschillen, afhankelijk van de stedelijke of landelijke ligging en de locatie van de school ten aanzien van zijn omgeving. Een ‘street canyon’ betreft een straat waarin verversing van de lucht bemoeilijkt wordt door bijvoorbeeld hoge gebouwen of gesloten bebouwing. Het negatieve effect hiervan is in zowel stedelijke als landelijke omgevingen zichtbaar. (Greenpeace Belgium vzw, 2018)

Toch wordt in het onderzoek van Greenpeace Belgium vzw (2018) opgemerkt dat niet alleen scholen de luchtkwaliteit kunnen verbeteren, ook lokale en hogere overheden hebben hierin een belangrijke rol. In 2018 is eveneens een groot onderzoek naar de luchtkwaliteit in Vlaanderen gedaan, CurieuzeNeuzen Vlaanderen. Ook uit dit onderzoek kwam naar voren dat het overschrijden van de EU/WHO luchtkwaliteitsnormen niet enkel een probleem is van de Vlaamse steden, maar dat ook in landelijkere gemeentes (wederom omwille van ‘street canyons’ en de nabijheid van snelwegen en gewestwegen) de normen overschreden worden. Van alle dorpen en kleine steden (<50.000 inwoners) bevat 59% ten minste één hotspot locatie, waarbij de $\mu\text{g}/\text{m}^3$ tenminste 15 punten hoger ligt dan de gemeentelijke achtergrondconcentratie. Deze hotspotlocaties liggen veelal centraal in de gemeenten, en zijn dus proportioneel gezien van groter belang met betrekking tot blootstelling. Er passeren op deze locaties veel voetgangers en fietsers of er zijn terrassen gelegen nabij deze hotspots.

Dat de luchtkwaliteit in Vlaanderen en meer specifiek schoolomgevingen niet goed is, blijkt duidelijk uit de bovenbeschreven onderzoeken. Er wordt dan ook gezocht naar concrete oplossingen om deze

NO₂ waarden omlaag te krijgen. In het onderzoek van Greenpeace Belgium vzw (2018) worden een aantal oplossingen aangedragen, waaronder het invoeren van een schoolstraat om de hoeveelheid gemotoriseerd verkeer nabij de schoolpoort te verminderen. De stad Brugge heeft specifiek onderzoek gedaan naar de maatregel, door de luchtkwaliteit nabij scholen te meten vóór en na de invoering van de schoolstraat. (Stad Brugge, 2018) De stad heeft op dit moment zeven schoolstraten in gebruik, waar naast verkeersveiligheid ook luchtkwaliteit geëvalueerd wordt. Ze gebruiken hierbij een (mobiele) meetfiets welke is uitgerust met een ultrafijnstofmeter, die wordt ingezet om de luchtkwaliteit voor en na invoering van de schoolstraat te meten. Zij hanteren hierbij dezelfde waarden als het onderzoek Mijn lucht, mijn school gebruikt; onder de 10 µg/m³ is de luchtkwaliteit zeer goed, tussen de 10 en 20 µg/m³ is deze nog goed. Daarboven is de luchtkwaliteit matig en vanaf 30 µg/m³ wordt de luchtkwaliteit als slecht aangemerkt.

Uit de metingen, uitgevoerd voor de invoering van de schoolstraten, blijkt de ultrafijnstof concentratie bij elke passage van een wagen of bromfiets tijdelijk te stijgen met 5 tot 50 µg/m³. De luchtkwaliteit aan de schoolpoort kan net na de passage van een voertuig dan als matig tot slecht worden beschreven. Na de invoering van de schoolstraten blijken deze pieken van NO₂ weg te vallen door het ontbreken van voertuigen. In het geval van de Brugse scholen bleef de concentratie ultrafijnstof dan ook overal onder de 20 µg/m³ en resulteerde daarmee in een goede luchtkwaliteit aan de schoolpoort. De NO₂ concentraties zijn door de stad weergegeven in grafieken (zie bijlage 15.4 Onderzoeksresultaten meting NO₂, voor en na invoering schoolstraten). (Stad Brugge, 2018) Hierbij wordt de impact van één passerende wagen of brommer, of een rokende ouder nabij de meetfiets, goed duidelijk.

8.1 Conclusie impact op luchtkwaliteit

De luchtkwaliteit, uitgedrukt in de hoeveelheid ultrafijnstof, is van invloed op de ontwikkeling en gezondheid van kinderen. De norm wordt in vele schoolomgevingen overschreden, zowel aan de schoolpoort, als soms ook op het speelplein of in de klas. Het verminderen van de hoeveelheid gemotoriseerd verkeer, zeker op de schooltijden, draagt direct bij aan het verminderen van de ultrafijnstofwaarden in de schoolomgeving. Zoals uit het onderzoek uitgevoerd door de stad Brugge blijkt, draagt het inrichten van een schoolstraat direct bij aan het verbeteren van de luchtkwaliteit in de schoolomgeving. Het inrichten van een schoolstraat kan echter niet los gezien worden van het motiveren van een modal shift, het niet stationair laten draaien van de motor en het aanpakken van de gehele leefomgeving om de luchtkwaliteit in zijn algemeenheid te doen verbeteren. Aanvullende sensibiliseringscampagnes zijn noodzakelijk om de positieve effecten van de schoolstraat op de luchtkwaliteit in de schoolomgeving te verder te versterken.

9. Onderzoek werking schoolstraten met behulp van vragenlijst

Om een beter beeld te krijgen van de effecten van de schoolstraten op de verkeersveiligheid van de schoolomgevingen, is aan de contactpersonen van de scholen gevraagd deel te nemen aan een enquête. Hier zijn de contactpersonen van vier scholen op ingegaan. Daarnaast is via een bijeenkomst over schoolstraten een vijfde contactpersoon gevonden welke drie scholen onder zijn hoede heeft. In totaal zijn er zeven scholen die de enquête hebben verspreid. De in dit hoofdstuk besproken resultaten zijn gesorteerd op basis van het aantal ingevulde vragenlijsten (en niet het toegekende nummer).

Voorafgaand aan de enquête is er contact geweest over de inhoud en verspreiding ervan. De vragen zijn voor alle zeven scholen hetzelfde, zodat de resultaten ook tussen de scholen vergeleken kunnen worden. Omdat school-1 een middelbare school is, is ervoor gekozen om de vragen te vereenvoudigen zodat ook de leerlingen (als vierde doelgroep) de vragen kunnen beantwoorden.

Voordat de vragenlijst verspreid is, zijn de vragen goedgekeurd door de verschillende contactpersonen. Aanvullend zijn per school foto's toegevoegd met daarop de situatie ter hoogte van de schoolpoort/schoolingang, en de situatie ter hoogte van het beginpunt van de schoolstraat. Deze foto's zijn toegevoegd om de herkenbaarheid te vergroten en verschillen tussen de vragen te verduidelijken. De uitgebreide vragenlijst is terug te vinden in bijlage 15.5.

Uiteindelijk is de enquête voor de zeven scholen online actief geweest in de periode van maandag 15 oktober tot vrijdag 9 november 2018. De scholen hebben deze digitale vragenlijst, gemaakt in het enquêteprogramma Qualtrics, verspreid via het digitale schoolplatform, de schoolwebsite, e-mail of posters op de school. Aanvullende op deze media zijn door de enquêteur de verschillende scholen bezocht op dinsdag 16, woensdag 17 en zondag 21 oktober. Tijdens dit bezoek zijn flyers verspreid in de straat die dienstdoet als schoolstraat en de straten welke in een straal van 200 meter van het begin- en eindpunt van de schoolstraat liggen. Via deze flyers op A6 formaat (zie bijlage 15.3) is de enquête ook onder de aandacht gebracht bij de bewoners van de schoolomgeving. Voor iedere school werd het logo op de flyer toegevoegd, om ook de herkenbaarheid van en samenwerking met de school te vergroten. Het aantal flyers dat per schoolomgeving verspreid is, verschilt. Via Geopunt.be is het aantal woningen in een straal van 100 meter vanaf het begin- en eindpunt van de schoolstraat (en de woningen in de schoolstraat zelf) geteld, hierop is het aantal folders gebaseerd. Deze straal is gekozen zodat eventuele hinder voor bewoners door wagens die direct buiten de schoolstraat staan ook meegenomen kan worden. Gedurende de plaatsbezoeken zijn ook twee schoolstraten in werking geobserveerd, deze worden beschreven in hoofdstuk 10.

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de digitale enquête besproken. Dit wordt allereerst per school gedaan, waarbij voor zover mogelijk ook onderscheid wordt gemaakt tussen verschillende respondentengroepen; ouders, medewerkers van de school, buurtbewoners en leerlingen. Omwille van het soms beperkte aantal respondenten binnen een bepaalde groep, of voor een bepaalde school, kan dit onderscheid niet altijd gemaakt worden. Daarnaast worden alleen de resultaten besproken van de vragenlijsten die volledig zijn ingevuld, voor de zeven scholen samen zijn dit er 516. Het merendeel (93%) van de vragenlijsten is via de link naar de website ingevuld. De resterende 7% is via de QR-code (welke op de achterzijde van de folder stond) ingevuld. Opvallend is dat van de QR-invullers, het overgrote merendeel (75%) bestaat uit buurtbewoners.

Omdat deels afgemaakte vragenlijsten ook nog interessante informatie kunnen hebben, zijn deze resultaten voor de volledigheid wel gedeeld met de contactpersonen van de scholen. Over het algemeen is echter te zien dat van de niet afgemaakte vragenlijsten vaak (81%) maar één tot drie vragen ingevuld zijn. Ook is het merendeel van de volledig afgeronde enquêtes direct na het verspreiden ervan (of de herinnering halverwege de periode) ingevuld.

9.1 Evaluatie vragenlijst schoolstraat-29

De schoolstraat bij school-29 is op dit moment nog in de proeffase. Het aantal respondenten bij deze school was met slechts zes volledig ingevulde enquêtes zeer laag. Hiervoor zijn enkele verklaringen aan te dragen. Een eerste verklaring is dat de deelname aan deze enquête geïnitieerd is deze door een contactpersoon van de scholengemeenschap en niet vanuit school zelf. Ook is deze schoolstraat nog in gebruik als proefproject, omdat er discussie is geweest omtrent de afsluiting van de straat. Dit hangt samen met openbare werken in de nabijheid van de schoolstraat, waardoor bewoners een grotere omweg moesten maken om bij hun woning te kunnen komen op het moment dat de straat is afgesloten. Een derde verklaring zou de nabijheid van een taalgrens kunnen zijn, waardoor een deel van de Nederlandstalige flyers bij Franstalige bewoners bezorgd zou kunnen zijn.

Het aantal respondenten voor schoolstraat-29 is dusdanig laag dat hier geen representatieve uitspraken over gedaan kunnen worden. Voor deze school met 330 ouderparen, heeft geen enkele ouder de vragenlijst ingevuld. Er werken 42 mensen op de school, waarvan er twee de vragenlijst volledig hebben ingevuld. Tot slot hebben eveneens vier buurtbewoners de vragenlijst ingevuld, hoewel de vragenlijst in 140 woningen verspreid is.

De discussie en de niet onverdeelde tevredenheid over de schoolstraat komen uit de beperkte resultaten van zowel de buurtbewoners als de medewerkers naar voren. Dit blijkt niet zo zeer uit de genoemde knelpunten (te veel wagens maar ook te weinig parkeerplaatsen), maar wel uit de verdeeldheid in reacties over de verkeersveiligheid, overlast en informatievoorziening. De eindcijfers voor de schoolstraat variëren van 1 tot 8 en een gemiddelde van 5,3. Alvorens deze schoolstraat definitief in te voeren, zouden er toch nog een flink aantal aanvullende maatregelen ingezet moeten worden om het project tot een succes te maken, zoals het voorzien van extra parkeergelegenheid op loopafstand, het sensibiliseren om met andere modi naar school te komen en sensibilisatie rondom veilig fiets- en rijgedrag. Wellicht is de schoolstraat voor deze schoolomgeving niet de beste oplossing.

9.2 Evaluatie vragenlijst schoolstraat-28

Deze schoolstraat is sinds oktober 2015 als schoolstraat in gebruik. Na een proefperiode van zes maanden is dit een permanente schoolstraat geworden. Op deze school werken 30 leerkrachten, zitten 230 leerlingen uit zo'n 180 ouderparen. De vragenlijst is door 32 mensen volledig ingevuld, vier hebben de vragenlijst niet afgemaakt. Er zijn in de directe schoolomgeving 148 woningen geflyerd.

Ook bij deze schoolstraat is er een relatief laag aantal respondenten, gezien de omvang van de verschillende deeldoelgroepen. Daarnaast zijn er relatief veel buurtbewoners (de helft van het aantal respondenten) die de vragenlijst hebben ingevuld.

9.2.1 Resultaten medewerkers van de school

Omdat de vragenlijst door twee van de dertig medewerkers is ingevuld, kunnen over deze groep geen representatieve uitspraken gedaan worden. Over de situatie vóór de schoolstraat kan geen uitspraak gedaan worden, met betrekking tot de huidige situatie zijn deze medewerkers het met elkaar eens dat het voor de schoolpoort veilig tot zeer veilig is. Ze noemen beiden andere knelpunten en verbeterpunten. Zij beoordelen de schoolstraat beiden met het cijfer 8.

9.2.2 Resultaten ouders

Met betrekking tot de respons van ouders, kunnen met veertien respondenten ook geen representatieve uitspraken gedaan worden. Wel kunnen de resultaten een indicatie geven, wat extra aandachtspunten voor verder onderzoek kan blootgeven.

Bijna driekwart (71%) van de ouders (tien respondenten) kwam vóór de invoering van de schoolstraat al op deze school. Negen op tien was van de invoering van de schoolstraat op de hoogte en was vóór. De meest genoemde reden is dat het de verkeersveiligheid van de kinderen ten goede komt. De verkeerssituatie bij de schoolpoort en toekomstige afsluitingslocatie worden door negen van de ouders als onveilig tot zeer onveilig ervaren. De ruimere schoolomgeving werd voor invoering van de schoolstraat iets veiliger bevonden, vier ouders vond het veilig, zes vonden het (zeer) onveilig.

Alle ouders gaven aan zijn of haar kind(eren) naar school te begeleiden, waarbij vier op vijf met de auto kwam en de overige te voet. Het meest genoemde knelpunt voorafgaand aan de invoering van de schoolstraat is 'te veel wagens die door de straat rijden'. Ook te snel rijdende wagens, fout parkeren, onveilig rijgedrag door bestuurders en luchtvervuiling worden vier keer of vaker genoemd.

Van de ouders die de situatie voor en na de schoolstraat konden vergelijken, geeft iedereen aan dat de situatie ter hoogte van de schoolpoort veilig tot zeer veilig is. Voor acht ouders is de situatie ter hoogte van de afsluitingslocatie (zeer) veilig. De veiligheid in de ruimere schoolomgeving wordt door de ouders niet anders beoordeeld dan vóór de invoering van de schoolstraat. De ouders die voor de invoering van de schoolstraat nog niet op deze school kwamen, beoordelen de verkeersveiligheid zeer vergelijkbaar met die van de ouders die bekend zijn met de oorspronkelijke situatie.

Nu de schoolstraat is ingevoerd zijn er volgens de ouders die de vragenlijst hebben ingevuld te veel wagens in de omliggende straten en veel wagens die fout parkeren (op fietspad/zebrapad/voetpad), beiden door acht (57%) van de ouders ingevuld. Andere knelpunten zijn de weinige parkeerplaatsen op loopafstand van de school en onveilig rijgedrag door autobestuurders. De meest genoemde verbeterpunten zijn het beter handhaven van overtreders (zeven ouders) en het invoeren van de schoolstraat over een groter gebied (vijf ouders). Ouders beoordelen de schoolstraat vrij goed, met het cijfer 7 of 8 (gegeven door tien van de ouders). Drie ouders geven zelfs een 9 of 10, slechts één ouder geeft een onvoldoende.

9.2.3 Resultaten buurtbewoners

Met zestien respondenten is de enquête het meest ingevuld door buurtbewoners. Toch zijn ook deze reacties niet representatief voor de gehele populatie buurtbewoners en moeten ook deze resultaten gezien worden als een globale indicatie voor de mening van de groep buurtbewoners. Twee derde van de buurtbewoners woont niet in de schoolstraat.

Dertien van de buurtbewoners hebben vragen over de voorsituatie beantwoord. Vier van hen waren niet op de hoogte van de invoering van de schoolstraat, twee waren erop tegen (huis niet kunnen bereiken en matige communicatie met de gemeente), maar het grootste deel (acht bewoners ofwel 62%) was vóór de invoering. De belangrijkste reden was de verkeersveiligheid voor de kinderen.

Het merendeel van de buurtbewoners vond de situatie bij de schoolpoort onveilig (negen respondenten) of zeer onveilig (drie respondenten). Ook ter hoogte van de afsluitingslocatie werd de verkeersveiligheid (zeer) onveilig (elf respondenten) genoemd, in de ruimere omgeving vonden acht respondenten dit. Het merendeel (tien respondenten/71%) kwam toe of vertrok op het moment dat de schoolstraat is afgesloten.

De meest genoemde knelpunten voordat de schoolstraat werd ingevoerd was het grote aantal wagens dat door de straat reed (twaalf bewoners), wagens die op het fietspad/zebrapad/voetpad parkeerden (elf bewoners) en onveilig rijgedrag van autobestuurders (negen bewoners). Nu de schoolstraat in gebruik is, vindt het merendeel van de bewoners (tien) de schoolstraat veilig. Drie bewoners zeggen de schoolstraat zeer veilig te vinden, twee vinden het onveilig en één bewoner weet het niet. Ter hoogte van het afsluitingspunt wordt de situatie door twaalf bewoners veilig beoordeeld, hoewel vier bewoners de situatie (zeer) onveilig vinden. De ruimere schoolomgeving is voor het merendeel van de respondenten (zeer) onveilig (dertien bewoners) of veilig (vijf bewoners).

Op de vraag of de bewoners ongemak(ken) ondervinden wanneer de schoolstraat in werking is, geeft driekwart aan dat dat het geval is. Het meest genoemd is overlast door het grote aantal geparkeerde wagens, soms ook op privéterrein. Daarnaast voelen drie bewoners zich bezwaard om thuis te komen op het moment dat de schoolstraat in werking is, ook al mogen zij inrijden. Deze ongemakken komen ook terug bij de vraag over knelpunten wanneer de schoolstraat in werking is, te veel wagens in omliggende straten en wagens die het foutparkeren (beiden door tien respondenten genoemd) zijn, net als vóór de invoering van de schoolstraat, het grootste probleem. Tot slot is ook bij de verbeterpunten duidelijk dat de hoge parkeerdruk een verbeterpunt is. Acht bewoners geeft aan dat er meer parkeergelegenheid nodig is nabij de toegang tot de schoolstraat en dat de verkeersveiligheid ter hoogte van het afsluitingspunt verbeterd moet worden (zeven bewoners). Deze verdeeldheid is terug te zien in de cijfers; de helft van de bewoners beoordeelt de schoolstraat met een 7, een kwart geeft de schoolstraat een 6.

9.2.4 Conclusie schoolstraat-28

Over het algemeen wordt de verkeersveiligheid ter hoogte van de schoolpoort goed beoordeeld. Ook ter hoogte van de afsluitingslocatie is de verkeersveiligheid volgens ouders en buurtbewoners redelijk. In de ruimere schoolomgeving is de verkeersveiligheid niet verder toe- of afgenomen. Wel is voor zowel ouders als buurtbewoners het grote aantal wagens dat in de directe schoolomgeving parkeert een knelpunt. Ook het parkeren op fietspaden, voetpaden en zebrapaden wordt als knelpunt ervaren. In iets mindere mate is het rijgedrag een aandachtspunt, maar dan met name voor ouders. Buurtbewoners lijken iets meer hinder te hebben van het parkeergedrag in hun woonomgeving.

De beoordeling van de ouders is, ondanks blijvende knelpunten met betrekking tot de parkeerdruk en daaruit volgend foutparkeren, overwegend positief. Buurtbewoners lijken minder directe voordelen te ervaren. Zij hechten wel waarde aan de verkeersveiligheid, maar voelen zich bezwaard de schoolstraat in te rijden en ervaren overlast van (fout)parkerende ouders.

9.3 Evaluatie vragenlijst schoolstraat-10

De school waarbij schoolstraat-10 in gebruik is telt 625 leerlingen, 65 leerkrachten en 450 ouderparen. Er zijn in de omgeving 228 flyers verspreid, aangezien het een lange schoolstraat (290 meter) met veel gesloten bebouwing en enkele appartementsgebouwen betreft. De vragenlijst is ingevuld door 74 mensen, waarvan 65 respondenten de vragenlijst volledig hebben ingevuld. Met name de groep ouders (55 respondenten, 85%) is groot. Het aandeel buurtbewoners is met acht respondenten (12%) eerder beperkt, gezien het grote aantal flyers dat verspreid is. Over deze groep kan omwille van het lage aantal respondenten geen representatieve uitspraken gedaan worden. Dit geldt eveneens voor de medewerkers van de school, vanuit welke positie twee respondenten (3%) de vragenlijst hebben ingevuld. De resultaten van deze twee groepen worden dan ook tegelijkertijd besproken.

9.3.1 Resultaten buurtbewoners en medewerkers van de school

Alle buurtbewoners en medewerkers die de vragenlijst hebben ingevuld waren vóór invoering van de schoolstraat. De motivaties hierachter liggen in het verlengde van de verkeersveiligheid voor schoolkinderen en het verminderen van het (doorgaand, te hard rijdend) gemotoriseerd verkeer.

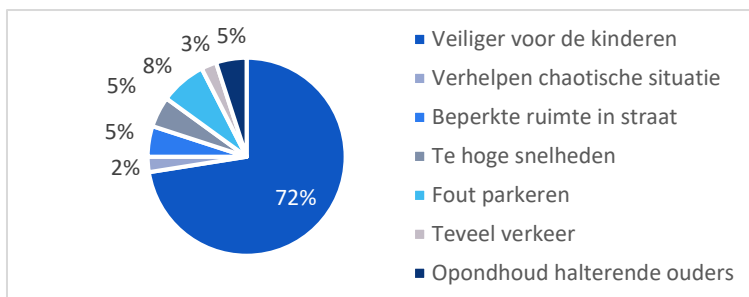
Voor het invoeren van de schoolstraat werd de situatie ter hoogte van de schoolpoort door het merendeel van de respondenten met (zeer) onveilig beoordeeld. Ter hoogte van de toekomstige afsluitingslocatie en de ruimere schoolomgeving werd de verkeersveiligheid op een vergelijkbare manier beoordeeld door zowel de buurtbewoners als de medewerkers van de school. De voornaamste knelpunten voor medewerkers en bewoners betrof het hoge aantal wagens dat door de straat reed, foutgeparkeerde wagens en (alleen voor bewoners) het aantal parkeerplaatsen op loopafstand.

Na de invoering van de schoolstraat werd de verkeersveiligheid door alle buurtbewoners en medewerkers veilig (40%) tot zeer veilig (60%) beoordeeld. Ter hoogte van de afsluitlocatie wordt de verkeersveiligheid redelijk beoordeeld, zeven van de tien respondenten noemt de situatie veilig. In de ruimere schoolomgeving noemt zes op tien de situatie (zeer) onveilig, drie op tien noemt het veilig.

Van de buurtbewoners ondervinden er drie hinder wanneer de schoolstraat in werking is, met name door geparkeerde wagens in de nabijgelegen straat. Dit is wederom terug te zien in de knelpunten die aanwezig zijn wanneer de schoolstraat in gebruik is. Te veel wagens in omliggende straten (buurtbewoners en medewerkers), te weinig parkeerplaatsen op loopafstand, onveilig rijgedrag (alleen buurtbewoners) en te snel rijdende wagens (beiden) worden als belangrijkste knelpunten genoemd. Hierop aanhakend zijn de voornaamste verbeterpunten het voorzien van meer parkings en meer handhaving. Ook het verlengen van de schoolstraat (uitbreiden naar de namiddag) wordt tweemaal genoemd. Over het algemeen wordt de schoolstraat door deze respondenten goed beoordeeld met drie keer het cijfer 7 en zes beoordelingen van cijfer 8 of hoger. Er wordt slechts één 5 gegeven.

9.3.2 Resultaten ouders

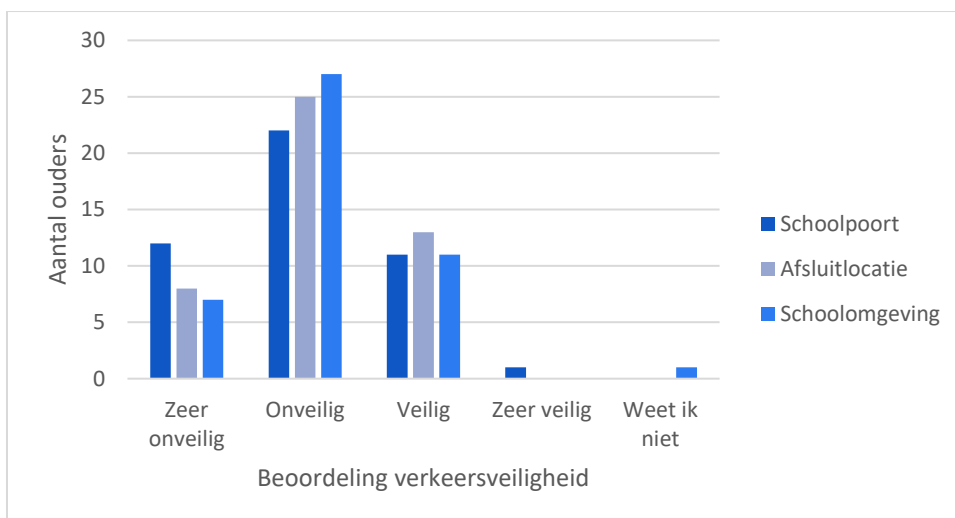
Bijna één op de acht ouderparen (55 ouders) heeft de vragenlijst ingevuld. Drie op de vier ouders (78%) was voorafgaand aan het invoeren van de schoolstraat vóór de maatregel. Het meest genoemde argument was het verbeteren van de verkeersveiligheid van de kinderen. Een vijfde van de ouders was niet op de hoogte van de maatregel.



FIGUUR 2 Motivatie ouders vóór de invoering van de schoolstraat

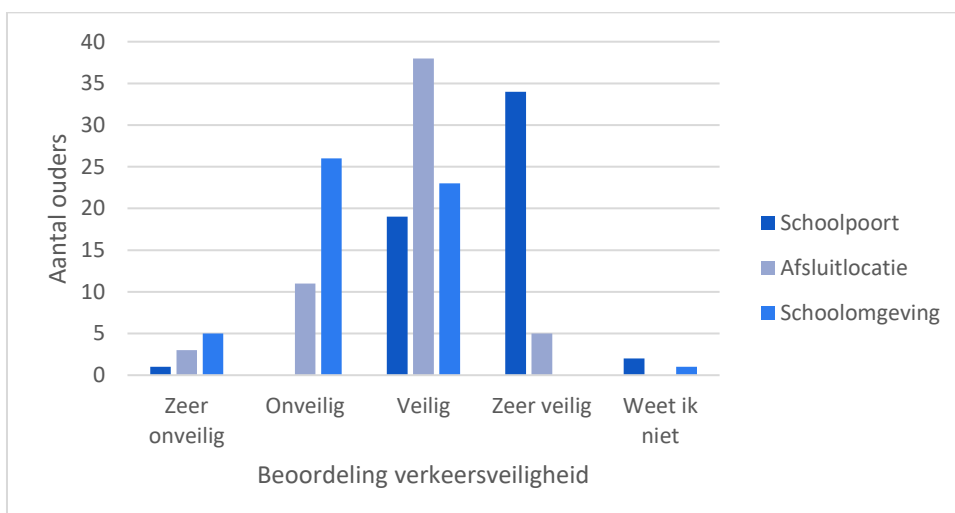
9.3.2.1 Beoordeling verkeerssituatie

De verkeerssituatie werd voor de invoering van de schoolstraat door het merendeel van de ouders onveilig ervaren. De omgeving van de schoolpoort werd het vaakst met zeer onveilig beoordeeld.



FIGUUR 3 Hoe veilig vond u de verkeerssituatie vóór invoering van de schoolstraat? - ouders

Na invoering van de schoolstraat, wordt de verkeerssituatie direct voor de schoolpoort als veilig tot zeer veilig beoordeeld. Ook ter hoogte van de afsluitlocatie is de verkeersveiligheid toegenomen. In een straal van 300 meter rondom de school wordt de veiligheid iets beter beoordeeld. Toch vindt het merendeel van de ouders die de enquête hebben ingevuld dat de omgeving nog onveilig is.

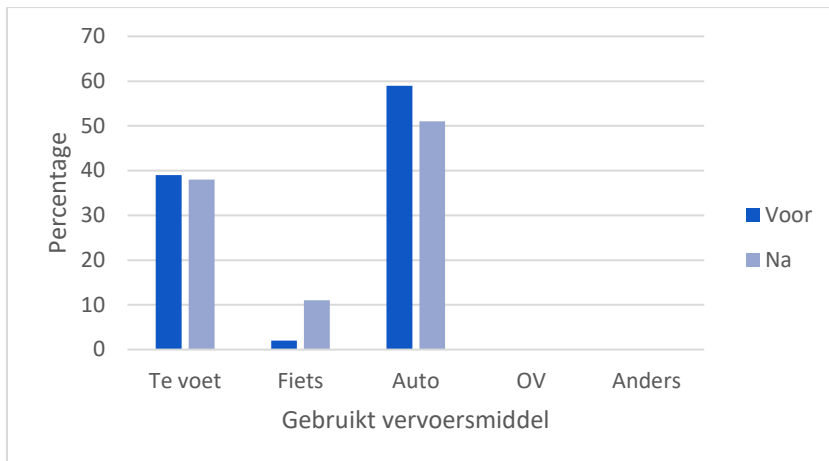


FIGUUR 4 Hoe veilig vindt u de verkeerssituatie wanneer de schoolstraat in werking is? - ouders

9.3.2.2 Gebruikte modi en begeleiding naar school

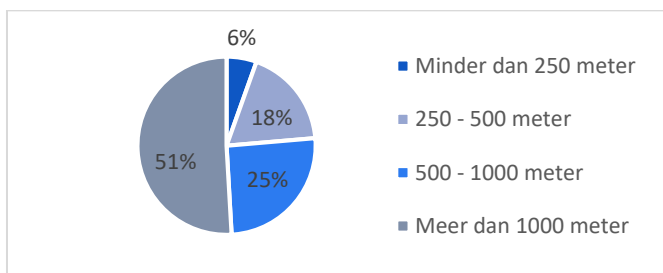
Voor de invoering van de schoolstraat werd 98% van de kinderen door een volwassene begeleid bij de verplaatsing van of naar school. Na de uitvoering van de maatregel is dit iets verminderd, nu komt 91% van de kinderen onder begeleiding naar school.

Eveneens is een verandering is zichtbaar bij de gebruikte modi. Voorheen kwam 59% van de leerlingen met de wagen naar school, liep 39% en kwam twee procent met de fiets. Na de invoering van de schoolstraat is het aantal kinderen dat met de wagen komt afgenomen tot 51%, en is het aantal fietsers met negen procent toegenomen. Het aantal kinderen dat te voet komt is vrijwel gelijk gebleven, maar de schoolstraat lijkt dus een positieve invloed te hebben op het aantal fietsers.



FIGUUR 5 Modal shift voor/na - ouders

De afstand van de woning tot de school is voor het merendeel van de leerlingen beperkt. Een kwart van de leerlingen woont binnen een halve kilometer van de school af, een tweede kwart woont tussen de 500 en 1000 meter van de school af. Van de respondenten die op minder dan één kilometer van de school wonen, gebruikt 57% de wagen.



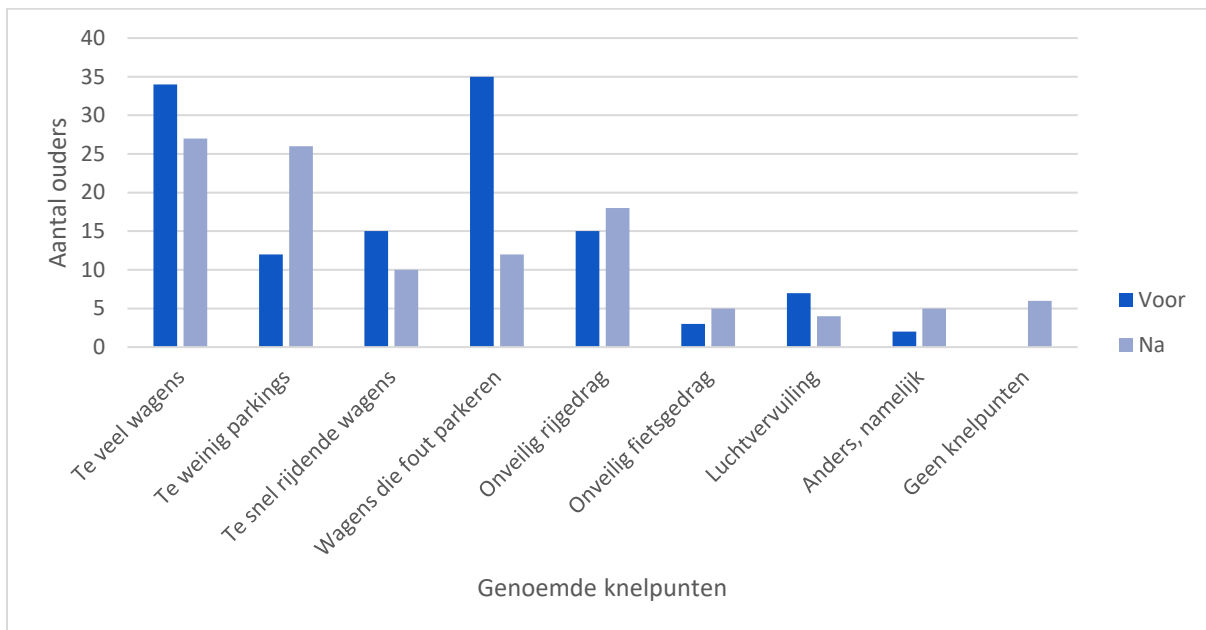
FIGUUR 6 Afstand woning-school - ouders

9.3.2.3 Knelpunten in de schoolomgeving

Er is een kleine verandering zichtbaar in het type knelpunten voor en na de invoering van de schoolstraat. Het teveel aan wagens in de straat (voor)/in de omliggende straten (na) is nog steeds een knelpunt. Een opvallende verschuiving is het aantal ouders dat het tekort aan parkings op loopafstand van de school een knelpunt vindt. Mogelijk zijn er minder parkeerplaatsen doordat de straat niet meer toegankelijk is, maar het is ook mogelijk dat er meer ouders een parking 'nodig' hebben omdat ze de schoolstraat niet langer als Kiss & Ride kunnen gebruiken. Wel zijn er veel minder problemen met foutparkeren.

Ook opvallend is dat het aantal respondenten dat onveilig rijgedrag benoemd toeneemt na de invoering van de schoolstraat, in combinatie met een lichte afname in het aantal te snel rijdende

wagens. Een laatste opvallende observatie is dat er een aantal ouders zijn die geen knelpunten meer zien na invoering van de schoolstraat.

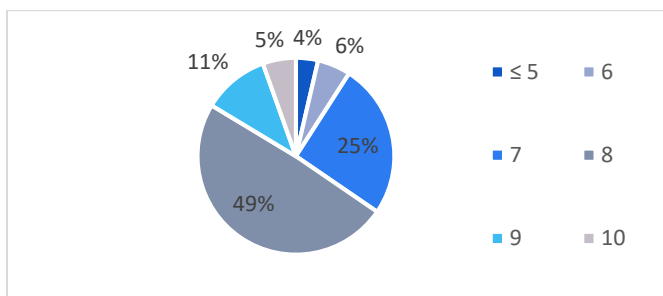


FIGUUR 7 Welke knelpunten waren er voor en zijn er na het invoeren van de schoolstraat? – ouders

Het meest genoemde verbeterpunt sluit perfect aan bij het meest genoemde knelpunt. Ouders zouden graag meer parkeergelegenheid zien nabij de toegang tot de schoolstraat. Ook meer handhaving en betere begeleiding aan het afsluitingspunt zijn veelgenoemde verbeterpunten.

9.3.2.4 Eindcijfer schoolstraat

De schoolstraat wordt door de ouders goed beoordeeld, bijna de helft van de respondenten beoordeelt de schoolstraat met een 8. Door vier procent wordt de schoolstraat onvoldoende beoordeeld.



FIGUUR 8 Welk cijfer geeft u de schoolstraat? - ouders

9.3.3 Conclusie schoolstraat-10

Gezien het beperkte aantal responderende buurtbewoners en medewerkers van de school kunnen slechts voorzichtige conclusies getrokken worden. Deze twee respondentengroepen geven aan dat de verkeersveiligheid ter hoogte van de schoolpoort en afsluitingslocatie is toegenomen. Echter ervaren met name de buurtbewoners hinder door de toename van drukte in de omliggende straten, gevaarlijk rijgedrag en een tekort aan parkeerplaatsen. Over het algemeen krijgt de schoolstraat een ruime voldoende van de respondenten binnen deze groepen.

Driekwart van de ouders was voor de invoering van de schoolstraat. Het merendeel van deze respondentengroep gaf ook aan dat de situatie ter hoogte van de schoolpoort en afsluitingslocatie (zeer) onveilig was. Na invoering van de schoolstraat is de verkeersveiligheid op deze locaties sterk toegenomen en ook in de ruimere schoolomgeving wordt de verkeersveiligheid nu iets beter beoordeeld. Het aantal kinderen dat nu alleen naar school gaat is ook iets toegenomen ten opzichte van de situatie voor de schoolstraat.

De schoolstraat heeft een positieve impact gehad op de modal split. Er komen iets minder kinderen met de wagen naar school en er komen meer kinderen met de fiets. Ook het aantal knelpunten in de schoolstraat is sterk afgenomen. Voorheen waren de grote drukte en het foutparkeren de belangrijkste knelpunten, nu worden vooral het tekort aan parkings en onveilig rijgedrag genoemd. Het totale aantal knelpunten is echter gedaald. Deze verbetering is duidelijk zichtbaar in de hoge eindcijfers.

De schoolstraat is grotendeels een succes, de verschillende actoren noemen de verbetering van de verkeersveiligheid, het aantal knelpunten neemt af en er is een lichte modal shift zichtbaar. Voor met name de bewoners zijn er nog een aantal verbeterpunten, hoewel deze niet opwegen tegen de positieve effecten van de schoolstraat.

9.4 Evaluatie vragenlijst schoolstraat-1

De vierde school betreft een secundair onderwijs met ongeveer 500 leerlingen en 75 leerkrachten. Het aantal ouderparen is niet bekend. In de omgeving zijn 124 woningen geflyerd. In totaal hebben 75 mensen de vragenlijst ingevuld. Omdat het een middelbare school betreft, zijn ook de leerlingen bevroegd. In totaal hebben 64 respondenten de enquête afgemaakt. Hiervan bestond 44% uit medewerkers van de school, een op de drie (32%) is scholier en veertien procent is buurtbewoner. Slechts drie ouders hebben de vragenlijst ingevuld. Omdat dit aantal erg laag is, wordt deze groep niet uitgebreid meegenomen in de verdere verwerking. Ook het aantal buurtbewoners (negen) dat de vragenlijst heeft ingevuld is laag, daarom kunnen uitspraken vanuit deze groep alleen een indicatie geven van de beleving van de schoolstraat.

9.4.1 Resultaten buurtbewoners en ouders

Omwille van het lage aantal respondenten, worden deze twee groepen gelijktijdig besproken. Voorafgaand aan de maatregel waren zes van de acht buurtbewoners en ouders vóór invoering van de schoolstraat. Een buurtbewoner en ouder waren niet op de hoogte en één laatste buurtbewoner welke woonachtig is in de schoolstraat was tegen omwille van de slechte bereikbaarheid ten aanzien van diensten. De motivatie vóór de invoering van de maatregel is het verbeteren van de verkeersveiligheid. Ook wordt benoemd dat de grote drukte door voetgangers die op de straat lopen het verkeer toch al verhinderen.

Twee derde van de buurtbewoners en ouders vond de situatie voor de schoolpoort voor de maatregel (zeer) onveilig. De helft gaf deze beoordeling ook bij het huidige afsluitingspunt, de andere helft vond het veilig. Driekwart vond de ruimere schoolomgeving (zeer) onveilig. Na invoering van de schoolstraat wordt de situatie ter hoogte van de schoolpoort beter beoordeeld, het vier op de vijf noemt de verkeerssituatie hier (zeer) veilig, twee respondenten weten het niet en één respondent vindt het onveilig ter hoogte van de schoolpoort. Aan de afsluitingslocatie wordt de verkeersveiligheid vergelijkbaar beoordeeld, hoewel één op de vijf het juist onveilig noemt. De ruimere schoolomgeving

wordt niet goed beoordeeld, slechts drie respondenten noemen het hier veilig. De overige acht respondenten beschrijven de verkeersveiligheid als (zeer) onveilig.

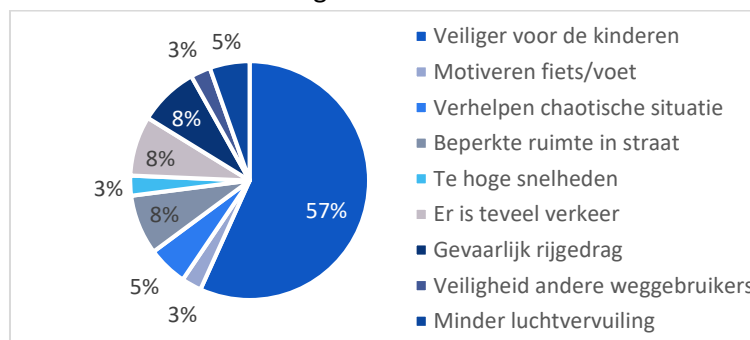
De meest genoemde knelpunten waren de grote hoeveelheden verkeer in de straat en het onveilige rijgedrag van fietsers, op de voet gevolgd door onveilig rijgedrag van autobestuurders. Ook het parkeerplaatsentekort, fout geparkeerde wagens en luchtvervuiling worden door een op de vier respondenten als knelpunt benoemd. Daarnaast ondervindt drie op de vier bewoners hinder door de schoolstraat vanwege het niet uit de garage kunnen rijden, het omrijden, grotere drukte bij het kruispunt aan het begin van de schoolstraat en verwensingen wanneer de buurtbewoners zich met de fiets door de straat verplaatsen.

Veelgenoemde verbeterpunten zijn meer handhaving van overtreeders en toezicht door politie maar ook zeker door leerkrachten. De mentaliteit van de leerlingen wordt door enkele buurtbewoners niet geapprecieerd. Ook het beter informeren en het verbeteren van de verkeersveiligheid ter hoogte van de afsluitingslocatie worden enkele malen genoemd. De schoolstraat wordt door de ouders en buurtbewoners gemiddeld beoordeeld. Ruim de helft geeft de schoolstraat zoals deze nu is een zeven of acht. De overige respondenten beoordelen de straat met een vijf of zes.

9.4.2 Resultaten medewerkers

Van de 75 medewerkers heeft 37% de vragenlijst volledig ingevuld. Het merendeel (85%/24 medewerkers) werkte al op de school voor de invoering van de schoolstraat. Zij hebben dus ook de vragen over de situatie vóór invoering van de maatregel ingevuld.

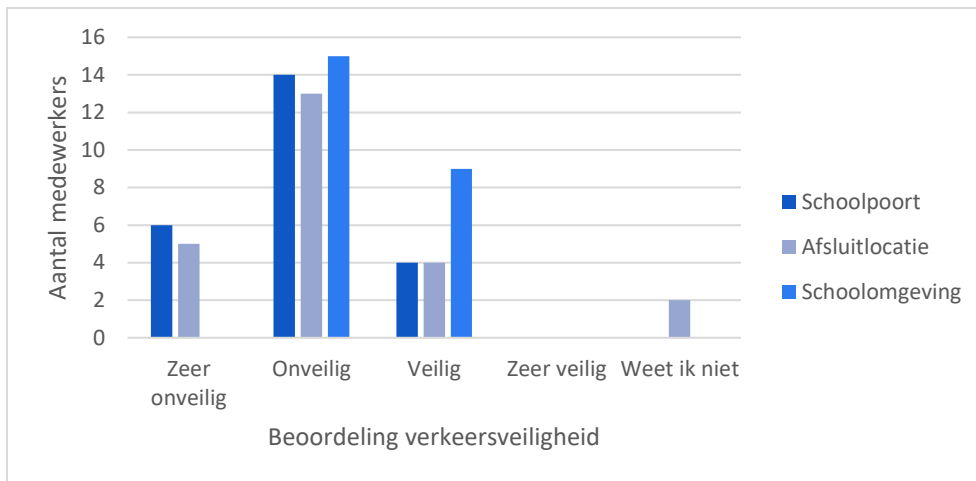
Ruim negen op tien (92%) was op de hoogte van de invoering van de schoolstraat, de overige acht procent was niet op de hoogte. De geïnformeerde medewerkers waren allemaal vóór de invoering van de maatregel. De belangrijkste reden hiervoor was het verbeteren van de verkeersveiligheid voor de kinderen. De beperkte ruimte in de straat, de (hiervoor) te grote hoeveelheden verkeer en gevaarlijk rijgedrag werden elk door drie medewerkers genoemd. Uiteraard hangen deze argumenten nauw met elkaar en de verkeersveiligheid samen.



FIGUUR 9 Motivatie medewerkers vóór de invoering van de schoolstraat

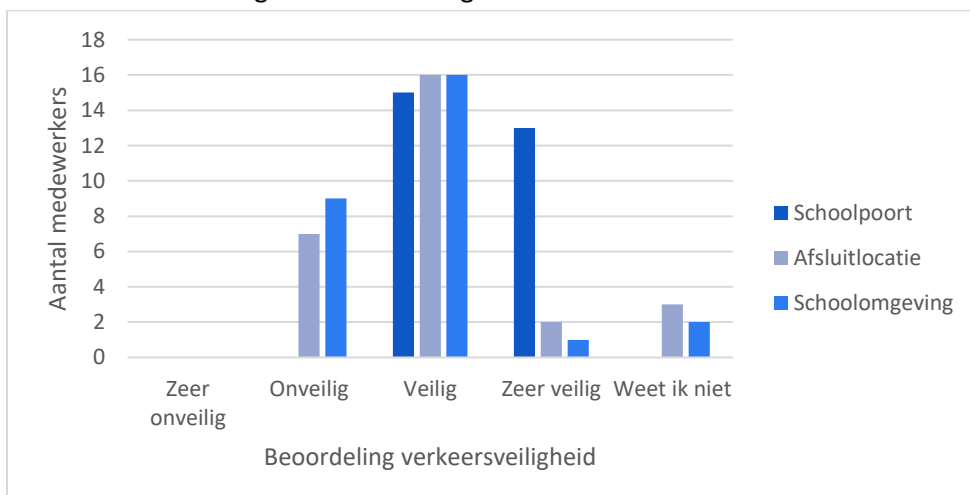
9.4.2.1 Beoordeling verkeerssituatie

Voor de maatregel werd de situatie aan de schoolpoort door 58% van de respondenten (veertien medewerkers) met onveilig beoordeeld. Een kwart vond de situatie zeer onveilig, maar 17% (vier medewerkers) vond deze locatie wel veilig. Ter hoogte van de afsluitingslocatie en in de ruimere schoolomgeving werd de verkeerssituatie door het merendeel als onveilig beoordeeld.



FIGUUR 10 Hoe veilig vond u de verkeerssituatie vóór invoering van de schoolstraat? - medewerkers

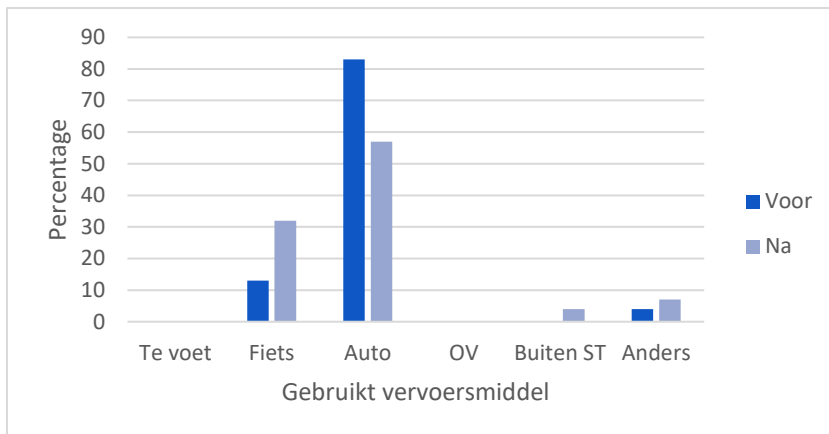
Na de invoering van de schoolstraat is een duidelijke verbetering in de beoordeling van de verkeersveiligheid in de schoolstraat te zien. Deze wordt door alle medewerkers als veilig of zeer veilig beoordeeld. Ook ter hoogte van de afsluitlocatie is het aantal medewerkers dat de schoolstraat onveilig vindt met de helft gedaald, het merendeel vindt het ook hier veiliger geworden. Tot slot is de schoolomgeving volgens de respondenten iets veiliger geworden, hoewel toch een derde van de medewerkers het nog steeds niet veilig vindt.



FIGUUR 11 Hoe veilig vindt u de verkeerssituatie wanneer de schoolstraat in werking is? - medewerkers

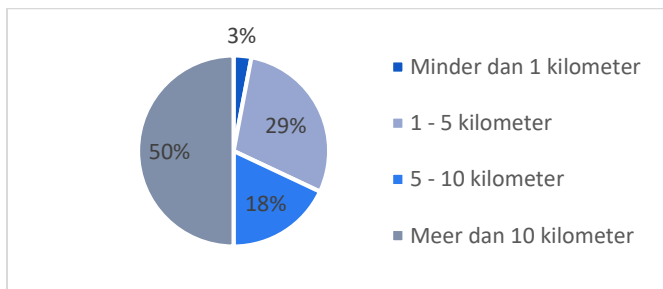
9.4.2.2 Gebruikte modi medewerkers

Vier op de vijf medewerkers (83%) kwam met de auto naar het werk. Drie medewerkers kwamen met de fiets, en een medewerker geeft aan met verschillende modi te komen. Na de invoering van de maatregel komen drie keer zoveel medewerkers met de fiets naar het werk en komen er procentueel gezien beduidend minder (nu nog zestien medewerkers) de wagen. Daarnaast geeft één medewerker aan buiten de schoolstraattijden naar het werk te komen (deze persoon werkte voor de maatregel nog niet op de school) en geven twee deelnemers aan afwisselend met de auto en fiets (en een van hen moto en openbaar vervoer) te komen. Dit lijkt indicatie te geven dat een aantal medewerkers zijn of haar verplaatsingswijze aangepast heeft naar aanleiding van de maatregel schoolstraat.



FIGUUR 12 Modal shift voor/na - medewerkers

Het de helft van de medewerkers woont op meer dan tien kilometer afstand van de school. Zij komen vrijwel allemaal met de auto naar het werk toe, één medewerker geeft aan af en toe met de fiets te komen. Van de medewerkers die op minder dan tien kilometer van het werk wonen komt 29% (vier van de veertien) met de wagen, de helft komt met de fiets.

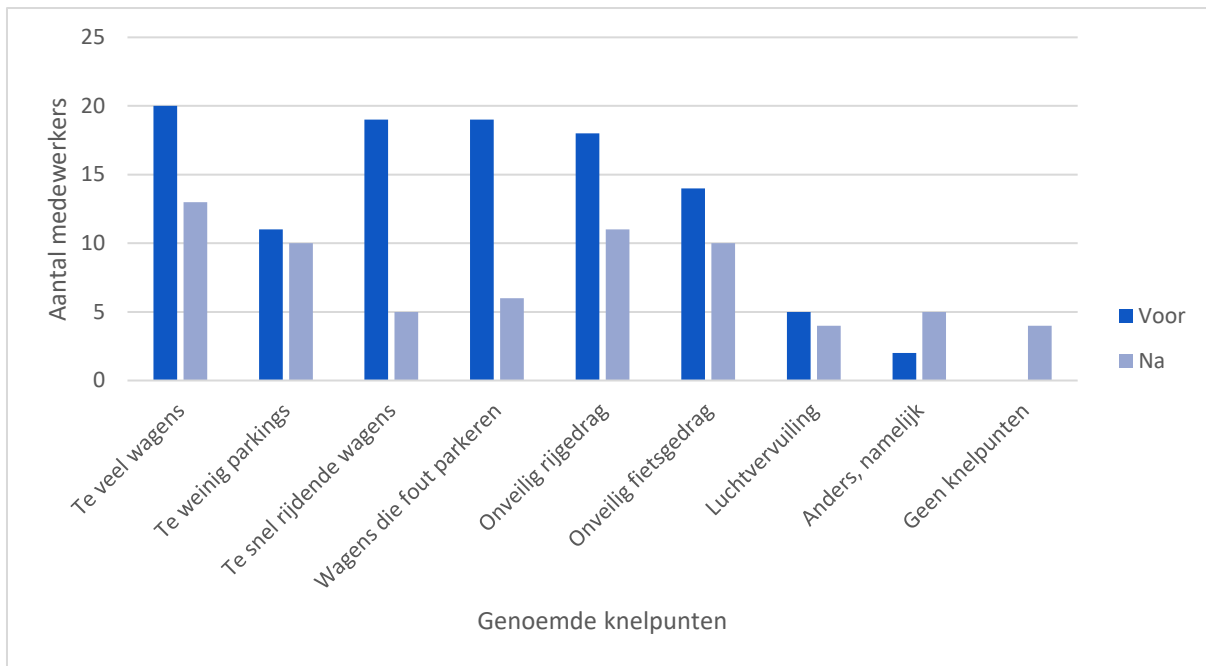


FIGUUR 13 Afstand woning-school - medewerkers

9.4.2.3 Knelpunten schoolomgeving

Het totale aantal genoemde knelpunten is sterk afgenomen. Voor de maatregel werden er 108 knelpunten (door 24 medewerkers) genoemd, na de invoering van de schoolstraat waren dit er nog 68 (door 28 medewerkers). De hinder van de te grote aantallen wagens dat door de schoolstraat reed en dat nu in de omliggende straten blijft is licht afgenomen. Deze vraag is echter lastig te vergelijken, aangezien het twee verschillende locaties met elkaar vergelijkt. Wel is er een duidelijke afname van het aantal wagens dat te snel rijdt en het aantal wagens dat fout parkeert. Ook onveilig fiets- en rijgedrag zijn afgenomen. Na de invoering van de schoolstraat zeggen vier medewerkers dat er helemaal geen knelpunten meer zijn in de schoolomgeving.

Opvallend is dat er wel meer andere knelpunten zijn bijgekomen. Alle medewerkers noemen hier dat de leerlingen midden op de straat lopen, ook buiten de tijden dat de schoolstraat in werking is. Dit verhindert fietsers om door te fietsen en is bovendien gevaarlijk wanneer er wel wagens de straat in mogen rijden.

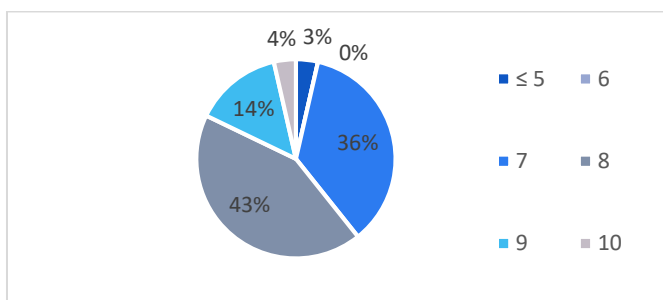


FIGUUR 14 Welke knelpunten waren er voor en zijn er na het invoeren van de schoolstraat? – medewerkers

Genoemde verbeterpunten zijn met name meer aanwezigheid van de politie en meer handhaving van overtreders. Dit hangt samen met de wens naar meer begeleiding ter hoogte van het afsluitingspunt. Een tevens veelgenoemd verbeterpunt, dat een logische reactie is op de genoemde knelpunten, is het voorzien van meer parkings op loopafstand van de school.

9.4.2.4 Eindcijfer schoolstraat

De schoolstraat wordt over het algemeen goed beoordeeld, 36% van de medewerkers beoordeelt de maatregel zoals deze hier wordt uitgevoerd met een 7, en 61% geeft het cijfer 8 of hoger. Er wordt één onvoldoende gegeven, een 3.



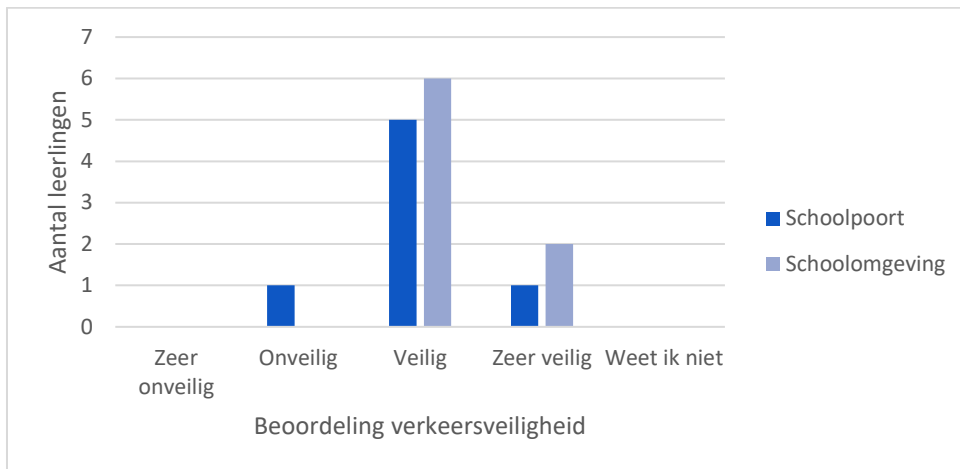
FIGUUR 15 Welk cijfer geeft u de schoolstraat? - medewerkers

9.4.3 Resultaten leerlingen

Van de 24 leerlingen die de vragenlijst hebben ingevuld (met 4,8% een gering percentage van de gehele populatie) gaven zeven leerlingen aan voor de invoering van de schoolstraat al naar deze school te gaan. Met de door deze leerlingen ingevulde vragenlijsten kunnen dus zeker geen representatieve uitspraken over de beleving van de oorspronkelijke situatie gedaan worden. Deze worden daarom summier besproken.

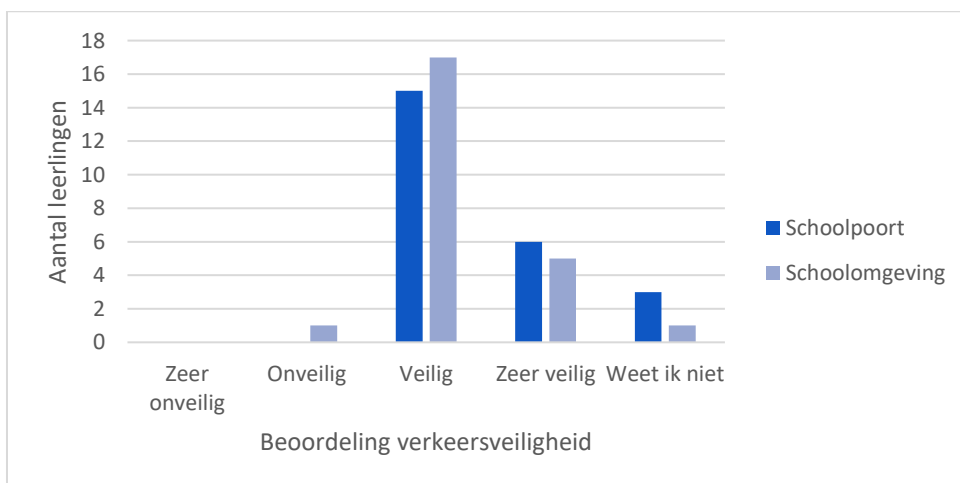
9.4.3.1 Beoordeling verkeerssituatie

De leerlingen gaven aan dat ze zich voor de maatregel al vrij veilig voelden ter hoogte van de schoolpoort en onderweg naar school (in de ruimere schoolomgeving). Slechts één van de zeven leerlingen voelde zich voorheen onveilig.



FIGUUR 16 Hoe veilig voelde je je vóór de invoering van de schoolstraat? - leerlingen

Na de in gebruik name van de schoolstraat voelen alle deelnemende leerlingen zich veilig tot zeer veilig aan de schoolpoort, dit geldt ook voor het veiligheidsgevoel in de ruimere schoolomgeving. Een leerling voelt zich onveilig in de ruimere schoolomgeving, maar aangezien dit een leerling is die na de invoering van de schoolstraat pas naar school gaat, is niet te weten of dit voor dit individu door de schoolstraat veranderd is.



FIGUUR 17 Hoe veilig voel je je na de invoering van de schoolstraat? - leerlingen

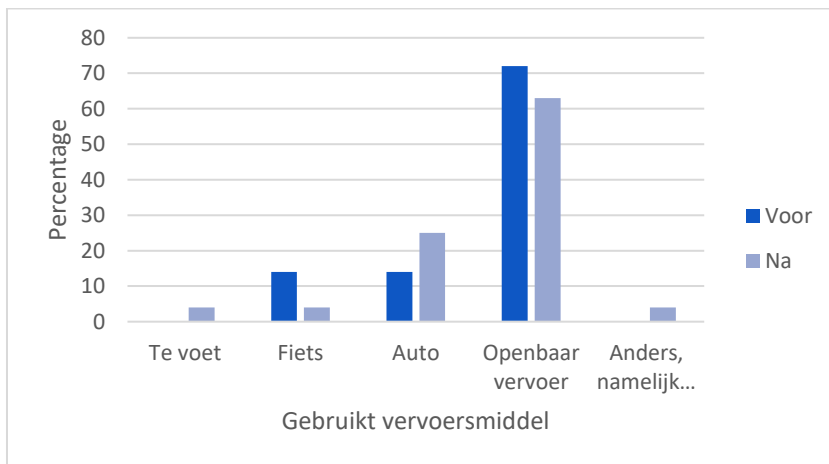
Over het algemeen kan wel gesteld worden dat leerlingen de schoolomgeving (zowel nabij school als in de omgeving) niet erg onveilig ervaren met betrekking tot de verkeersveiligheid. Voor hen heeft de schoolstraat voor het gevoel van veiligheid dus weinig invloed.

9.4.3.2 Gebruikte modi leerlingen

Wanneer gekeken wordt naar het verplaatsingsgedrag van de leerlingen voor de invoering van de schoolstraat, is dat ze zich vaak met het openbaar vervoer verplaatsen. Niemand geeft aan zich te voet te verplaatsen, hoewel het laatste gedeelte van de reis getuige het plaatsbezoek wel degelijk te voet gebeurt. Wel moet ook zeker worden opgemerkt dat de percentages een onbetrouwbaar beeld geven,

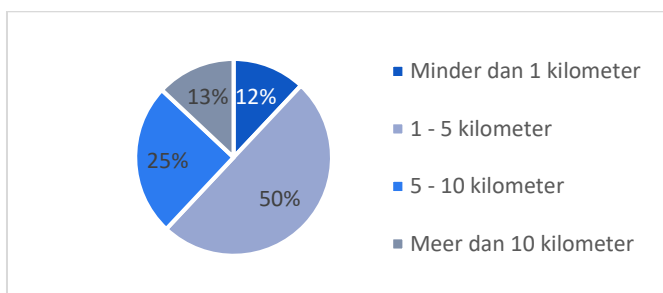
gezien de zeer beperkte omvang van het aantal scholieren dat voor de invoering van de maatregel al op deze school kwam. Zowel per fiets als met de wagen kwam maar één leerling.

Na de in gebruik name van de schoolstraat lijkt het beeld te zijn veranderd. Echter is dit een vertekening door het lage aantal respondenten bij de vorige vraag. Er is één voetganger bijgekomen, maar het aantal fietsers (één leerling) is gelijk gebleven. Voorheen kwam één leerling met de wagen, nu zijn dit er zes. Tot slot komt er één leerling met de brommer naar school. Wanneer op individueel niveau naar de modal split wordt gekeken, kan geen modal shift gevonden worden. De ene leerling die voorheen met de fiets kwam, gaat nu met de brommer. De oorspronkelijke fietser is dus ‘vervangen’ door een nieuwe fietser.



FIGUUR 18 Modal shift voor/na - leerlingen

Wat betreft de afstanden van de woningen tot school woont drie op de vijf leerlingen (62%) op fietsafstand (< 5 kilometer) van school. Van deze groep komen acht leerlingen met het openbaar vervoer, vier komen met de auto (waarvan één op minder dan een kilometer afstand woont) en twee komen met actieve modi. In de afstandscategorieën boven de vijf kilometer komen zeven van de negen leerlingen met het openbaar vervoer, de overige twee komen met de wagen.



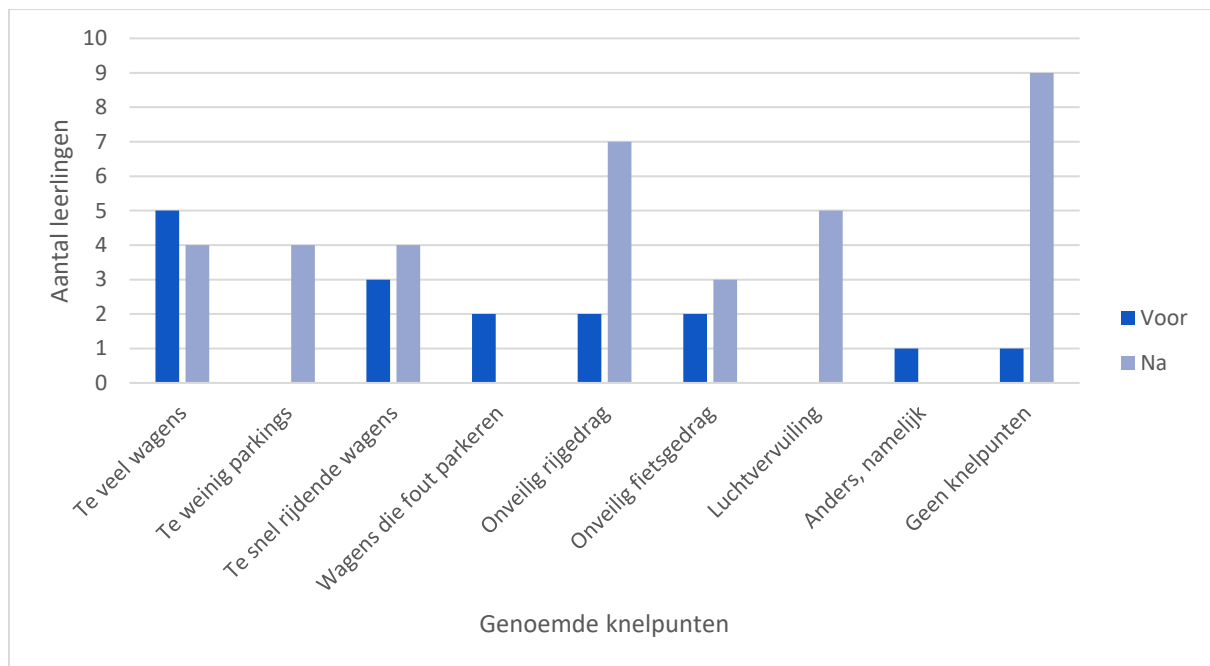
FIGUUR 19 Afstand woning-school - leerlingen

9.4.3.3 Knelpunten schoolomgeving

Bij wanneer gekeken wordt naar het type knelpunten en de aantallen knelpunten, moet in gedachten worden gehouden dat het aantal leerlingen dat de na-enquête invulde bijna drieënhalve keer hoger ligt dan de vragen over de voorsituatie. Daarom zouden er, indien de schoolstraat geen impact heeft gehad op het aantal knelpunten, in de na-situatie ook ruim drie keer zoveel knelpunten mogen zijn. Dit is niet het geval, het zijn er ‘slechts’ 2,3 keer zo veel. Dit lijkt erop te duiden dat deze groep respondenten de situatie vrij veilig vindt. Dit wordt bevestigd door de 29% die aangeven dat er geen knelpunten zijn.

Een op drie van deze groep ging voor de maatregel ook al naar deze school, twee van hen vindt dat het daadwerkelijk veiliger is geworden.

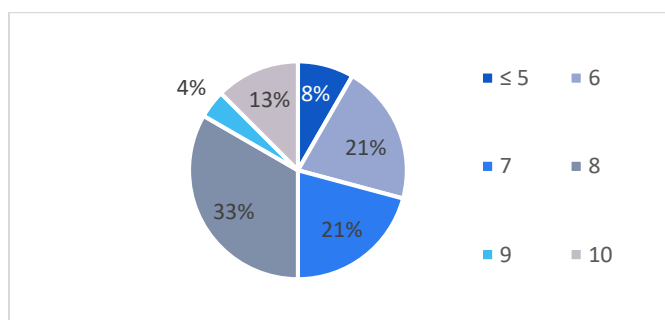
Verder valt op dat aantal scholieren dat onveilig rijgedrag als knelpunt noemt vrij hoog lijkt. Als de eerdere verhouding van drieënhalve zoveel wordt meegenomen, is dit echter geen opvallend knelpunt. Luchtvervuiling en te weinig parkings kunnen wel als een nieuw knelpunt genoemd worden, hoewel ook hier voorzichtigheid mee geboden is, wederom omwille van het lage aantal respondenten in de vóór groep.



FIGUUR 20 Welke knelpunten waren er voor en zijn er na het invoeren van de schoolstraat? - leerlingen

9.4.3.4 Eindcijfer schoolstraat

De leerlingen beoordelen de schoolstraat redelijk goed. Twee leerlingen vinden de maatregel zoals deze nu is onvoldoende, één op de vijf geeft de schoolstraat net een voldoende (cijfer 6) en eenzelfde deel beoordeelt de maatregel met het cijfer 7. De helft van de scholieren krijgt de schoolstraat een dikke voldoende (8 of hoger).



FIGUUR 21 Welk cijfer geeft je de schoolstraat? - leerlingen

9.4.4 Conclusie schoolstraat-1

De buurtbewoners en ouders zijn nog niet volledig overtuigd van de effecten van de schoolstraat. Echter betreft dit een zeer kleine groep respondenten, waardoor uitspraken eerder gebaseerd zijn op de meningen van individuen dan van de groep die ze vertegenwoordigen. De voordelen van de

schoolstraat lijken uiteindelijk net op de wegen tegen de nadelen van de schoolstraat, hoewel de nadelige effecten voor met name de bewoners zeker nog aangepakt kunnen worden.

Het merendeel van de medewerkers ziet een duidelijke verbetering in de verkeersveiligheid ter hoogte van de schoolpoort. Ook de veiligheid ter hoogte van de afsluitlocatie en de ruimere schoolomgeving is iets verbeterd, hoewel een kwart het hier nog niet veilig vindt. Het aantal knelpunten is wel duidelijk verminderd, wat eveneens de verbetering onderstreept. Wel wordt opgemerkt dat leerlingen ook op straat lopen buiten de tijdstippen waarop de schoolstraat in werking is. Dit levert in die gevallen gevaarlijke situaties op. Over het algemeen wordt de schoolstraat goed beoordeeld, vrijwel alle medewerkers geven een ruime voldoende.

De leerlingen zien weinig veranderingen sinds de invoering van de schoolstraat. Voor hen die al op de school zaten voordat de maatregel werd ingevoerd, is de verkeersveiligheid licht toegenomen. Gezien het lage aantal respondenten dat vragen over de voorsituatie kon beantwoorden, kan deze conclusie vanuit het perspectief van de leerlingen niet met zekerheid gemaakt worden. Wel kan gesteld worden dat de leerlingen zich relatief veilig voelen en weinig knelpunten ervaren.

De veiligheid direct aan de schoolpoort lijkt over het algemeen gezien verbeterd. Echter zijn er nog veel knelpunten in de direct omgeving van de schoolstraat, alsook ter hoogte van het afsluitingspunt. De schoolstraat wordt vrij goed beoordeeld, dus al met al lijkt het voor deze grote school die waarvan de ingang uitkomt op een smalle straat toch een redelijke oplossing.

9.5 Evaluatie vragenlijst schoolstraat-4

Deze straat is sinds januari 2016 als schoolstraat in gebruik, waarbij de schoolstraat als proefproject met nadars werd afgezet. Sinds september 2017 zijn de nadars vervangen door octopusslagbomen. De school is gelegen in een woonwijk en telt 570 leerlingen, komende uit 348 gezinnen. Het aantal medewerkers op de school is 52. Er zijn in de schoolomgeving 184 flyers verspreid.

De vragenlijst is in totaal door 119 mensen ingevuld, waarvan 90 respondenten de vragenlijst volledig afgemaakt hebben. Omdat 69 ouders de vragenlijst hebben ingevuld (19,8% van alle gezinnen en 77% van het totale aantal respondenten), worden deze resultaten uitgebreid besproken. Met vier medewerkers dat de vragenlijst heeft ingevuld is dit aantal te laag om betrouwbare uitspraken over deze groep te kunnen doen. Het aantal buurtbewoners is verhoudingsgewijs met het aantal flyers niet hoog (zeventien van de 184 flyers), maar de antwoorden kunnen toch al een eerste indicatie geven van de mening van deze groep ten aanzien van de schoolstraat.

9.5.1.1 Resultaten buurtbewoners

Er zijn zeventien buurtbewoners die hun mening over de schoolstraat via de enquête gegeven hebben. Geen van hen woont in het negentig meter lange stuk straat dat als schoolstraat wordt afgezet, waarin zich twee toegangsdeuren tot woonhuizen bevinden. Het merendeel van de schoolstraat bevat inritten in garageboxen.

Vijftien bewoners gaven aan vóór de invoering al op hetzelfde adres te wonen. Negen van hen (60%) gaf aan vóór de schoolstraat te zijn, waarbij als voornaamste reden het verbeteren van de verkeersveiligheid werd genoemd. Ook het verminderen van de hoeveelheid autoverkeer (omwille van het verminderen van de chaos, milieuredenen en veiligheid) werd door een derde genoemd. Echter was één op de drie buurtbewoners niet op de hoogte van het invoeren van de maatregel.

Beoordeling verkeerssituatie

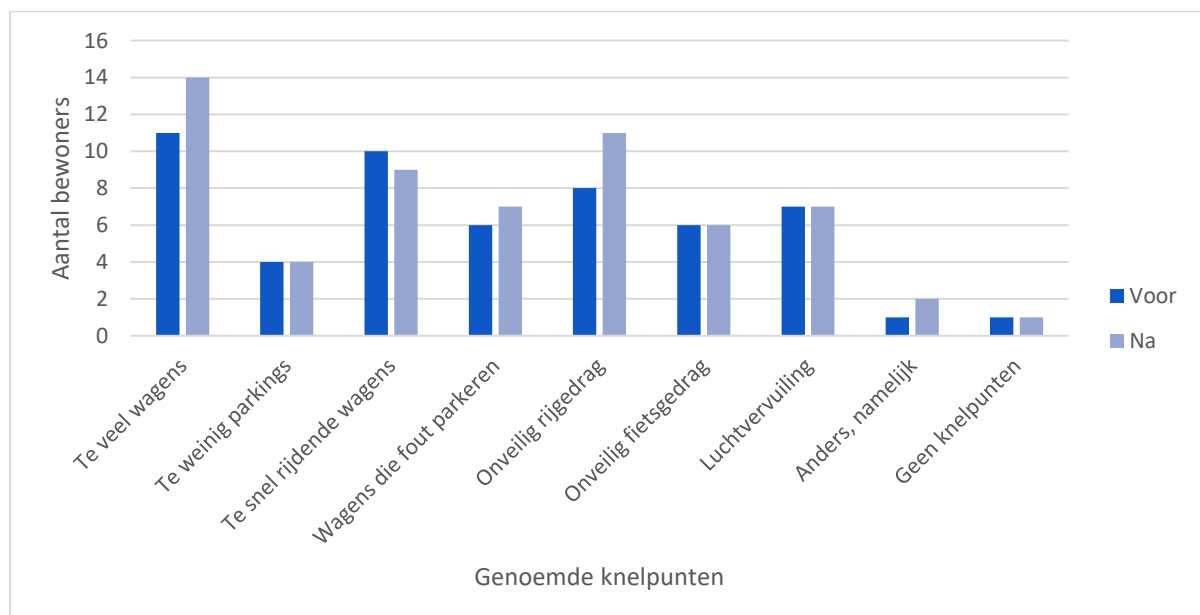
Ruim de helft (acht bewoners, 53%) vond de situatie vóór de invoering van de schoolstraat onveilig, dertien procent vond het zeer onveilig, hoewel toch ook een op de vijf het veilig vond. Ter hoogte van de afsluitingslocatie vond eveneens 53% de situatie (zeer) onveilig, tegenover vier bewoners (27%) die het veilig vonden. In de ruimere schoolomgeving werd de verkeersveiligheid het slechtst beoordeeld, met een (zeer) onveilige beoordeling door 73%. Toch vonden dezelfde bewoners het hier juist ook veilig.

Nadat de schoolstraat in gebruik is genomen vindt het overgrote merendeel van de buurtbewoners de situatie aan de schoolpoort (zeer) veilig (83%). De overige buurtbewoners weten het niet. Ter hoogte van het afsluitingspunt is men verdeeld over de verkeersveiligheid; één buurtbewoner vindt het zeer onveilig, een ander zeer veilig. Ruim de helft (52%) vindt het onveilig aan de slagboom, terwijl ruim een derde het wel veilig vindt. In de ruimere schoolomgeving wordt de verkeersveiligheid slecht beoordeeld, dertien inwoners (76%) vinden het onveilig, één vindt het zeer onveilig. Achttien procent van de bewoners vindt het wel veilig.

9.5.1.2 Knelpunten in de schoolomgeving

De helft van de buurtbewoners (53%) geeft tot slot aan door de schoolstraat ongemak te hebben. Het meest genoemde knelpunt voor invoering was het grote aantal wagens dat door de straat reed (73%). Na de maatregel is het grote aantal wagens in de omliggende straten het meest genoemde knelpunt (82%). Daarnaast is ook het rijgedrag (53% voor, 65% na) bijbehorend de hoge snelheid (67% voor, 53% na) een veelgenoemd probleem in de directe schoolomgeving.

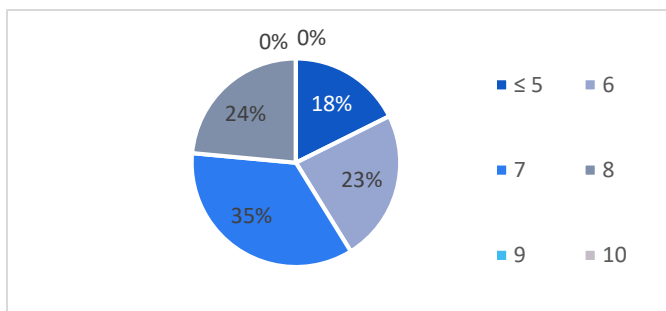
De meest genoemde verbeterpunten zijn dan ook het bewaken van de verkeersveiligheid ter hoogte van de afsluiting, het handhaven van overtredders, meer politieaanwezigheid en het invoeren van de schoolstraat over een groter gebied.



FIGUUR 22 Welke knelpunten waren er voor en zijn er na het invoeren van de schoolstraat? - buurtbewoners

9.5.1.3 Eindcijfer schoolstraat

De schoolstraat wordt redelijk beoordeeld door de buurtbewoners. Het merendeel (62%) geeft de schoolstraat een voldoende (≥ 6). Bijna een op de vijf geeft de schoolstraat een (dikke) onvoldoende; cijfer 1, 3 of 4. Er worden geen cijfers hoger dan 8 gegeven.



FIGUUR 23 Welk cijfer geeft u de schoolstraat? - buurtbewoners

9.5.2 Resultaten medewerkers van de school

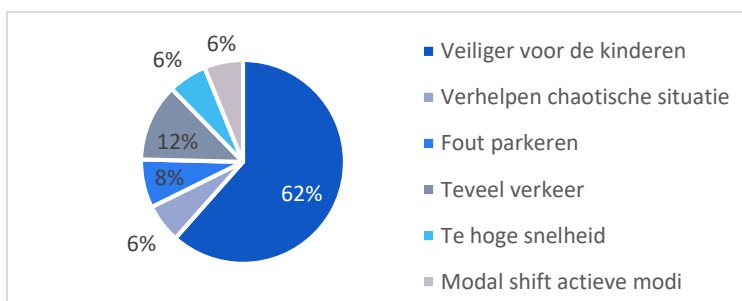
Zoals beschreven kunnen er met de antwoorden gegeven door de vier respondenten uit deze groep geen betrouwbare uitspraken gedaan worden. Een beperkte indicatie kan gegeven worden door de drie medewerkers die voor de invoering ook al op school werkten, zij waren vóór de invoering, allen ten behoeve van de verkeersveiligheid voor de kinderen. Ook geven zij alle drie fout geparkeerde wagens als knelpunt. In de nieuwe situatie worden verschillende knelpunten genoemd.

De situatie ter hoogte van de schoolpoort werd als (zeer) onveilig aangemerkt. Na invoering van de schoolstraat wordt de verkeersveiligheid bij de schoolpoort en afsluitingslocatie met (zeer) veilig beoordeeld. In de ruimere schoolomgeving vindt drie op de vier de situatie onveilig. In het algemeen wordt de schoolstraat met het cijfer 7,3 beoordeeld.

9.5.3 Resultaten ouders

Een ruim aantal ouders (69, bijna twintig procent van het aantal gezinnen op de school) heeft de vragenlijst volledig ingevuld. Van deze groep kwam 78% al op de school voordat de schoolstraat werd ingevoerd. Van deze groep was het overgrote merendeel (94%) vóór invoering van de maatregel. Slechts twee ouders waren niet op de hoogte, één ouder was tegen in verband met een mogelijke verplaatsing van het probleem.

Van de ouders die voor waren was de meest genoemde reden de veiligheid voor kinderen (en ouders). Hierop inhakend werden ook de grote aantallen verkeer dat door de straat reed benoemd, samen met fout parkeren, hoge snelheden en het verhelpen van de chaotische situatie. Enkele ouders noemden eveneens het stimuleren van modal shift en het verminderen van vervuilde wagens in de schoolomgeving als pré.

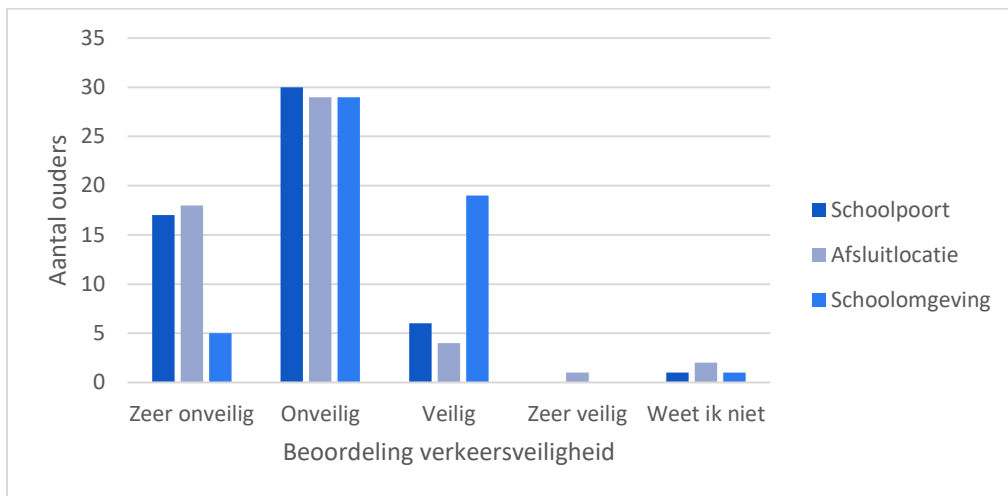


FIGUUR 24 Motivatie ouders vóór de invoering van de schoolstraat

9.5.3.1 Beoordeling verkeerssituatie

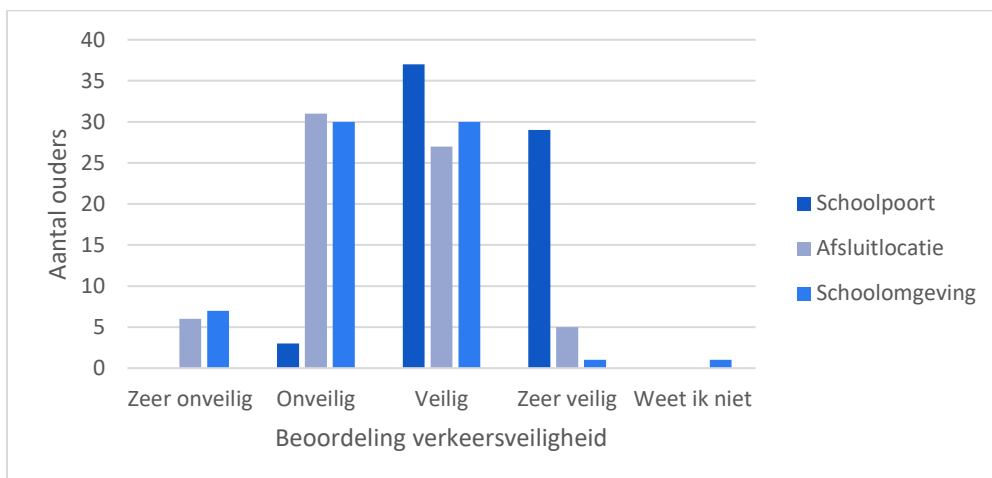
De verkeersveiligheid ter hoogte van de schoolpoort en de afsluitlocatie werd voor de maatregel schoolstraat door het overgrote deel van de ouders (87%) als (zeer) onveilig beoordeeld. Slechts een

op de tien ouders vond de situatie op deze locaties veilig. De ruimere schoolomgeving wordt door 35% wel als veilig beoordeeld, tegenover 63% van de ouders die het (zeer) onveilig vonden.



FIGUUR 25 Hoe veilig vond u de verkeerssituatie vóór invoering van de schoolstraat? - ouders

Na de invoering van de maatregel schoolstraat is de verkeersveiligheidsbeoordeling sterk verbeterd, zeker aan de schoolpoort. Maar liefst 96% vindt deze locatie nu (zeer) veilig. De veiligheid ter hoogte van de afsluitlocatie is licht verbeterd. Veel ouders die de situatie hier eerst zeer onveilig vonden, vinden deze nu onveilig. Eenzelfde verschuiving is zichtbaar voor de ouders die de situatie nu veilig vinden, zij vonden het voorheen onveilig. De verkeersveiligheid in de ruimere schoolomgeving is lichtelijk verbeterd, maar nog steeds vindt 54% de omgeving (zeer) onveilig.



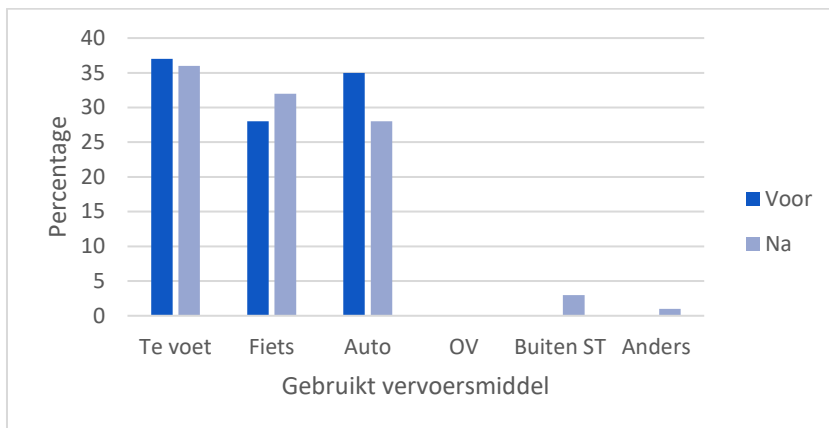
FIGUUR 26 Hoe veilig vindt u de verkeerssituatie wanneer de schoolstraat in werking is? - ouders

9.5.3.2 Gebruikte modi en begeleiding naar school

Ruim negen op de tien kinderen (91%) wordt naar school begeleid door een volwassene. Bijna twee op de drie ouders bracht zijn kinderen voor de invoering van de schoolstraat met actieve modi naar school (65%). Ruim één op de drie kwam met de wagen naar school.

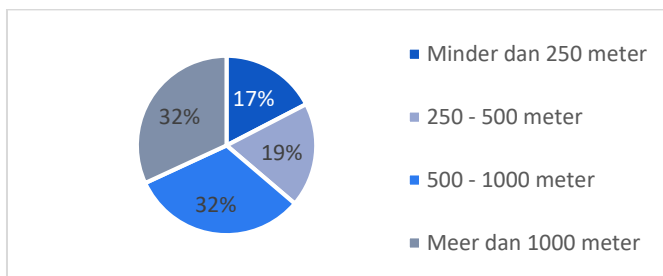
Na invoering van de schoolstraat komt nog 46% van de kinderen met actieve modi naar school. Twee ouders geven aan buiten de schoolstraattijden naar school te komen, één ouder geeft aan de fiets en wagen te combineren. Bijna de helft komt nu, wanneer de schoolstraat in gebruik is, met de wagen naar school. Negen procent van de ouders die voorheen met de wagen kwamen, komen nu met de fiets of te voet. Alle voorheen fietsende ouders, fietsen ook nu de schoolstraat in gebruik is. Van de

'nieuwe' ouders komt twee op de vijf met de wagen naar school, een iets hoger aandeel dan de ouders waarvan de kinderen al op deze school zaten.



FIGUUR 27 Modal shift voor/na - ouders

Een groot deel van de kinderen woont binnen loopafstand (500 meter, 36%) van de school, 32% woont tussen de 500 en 1000 meter van de school af. Van de groep die op minder dan een kilometer van school woont, komt 13% met de wagen en aanvullend hierop komen twee ouders buiten de schoolstraattijden naar de school. De autogebruikers wonen allemaal meer dan 500 meter van de school af. Van de 32% die op méér dan een kilometer van school woont komt twee op de vijf ouders (41%) met actieve modi naar school.

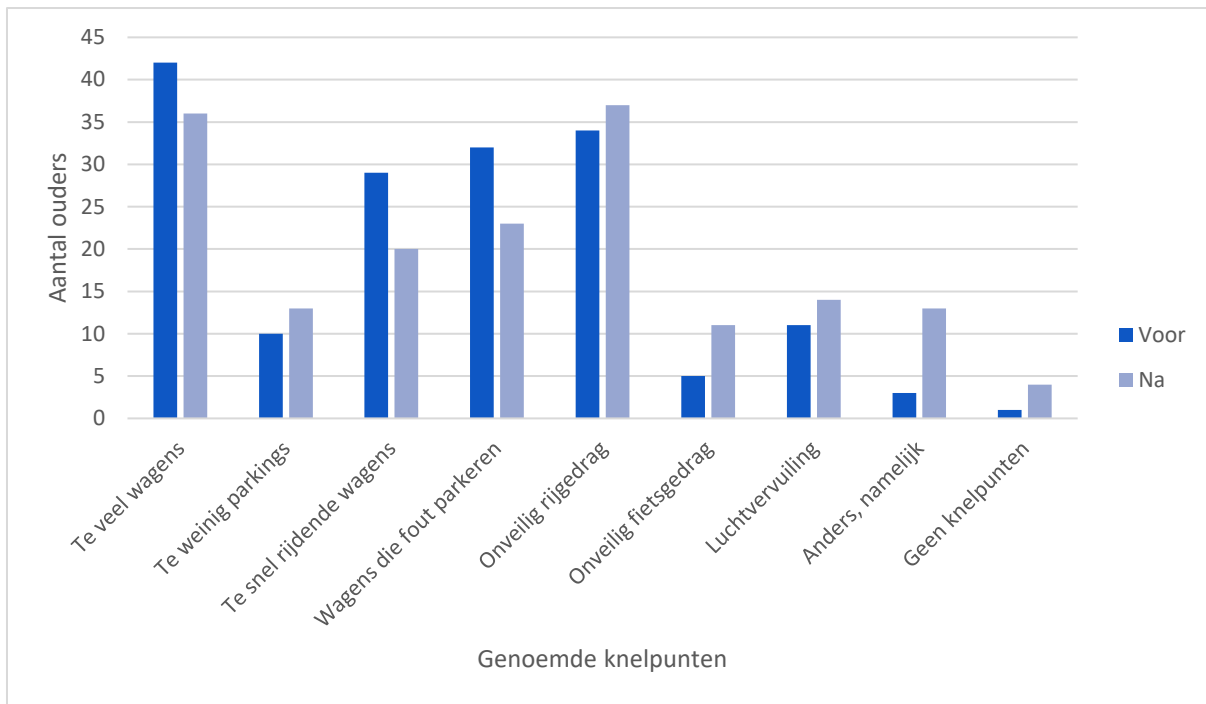


FIGUUR 28 Afstand woning-school - ouders

9.5.3.3 Knelpunten in de schoolomgeving

Het zwaartepunt van de knelpunten is licht verschoven. Voorheen was het grote aantal wagens dat door de straat reed het grootste knelpunt. Dit is nu nog steeds het geval in de omliggende straten. Ook was er sprake van onveilig rijgedrag, dit knelpunt wordt nu zelfs iets vaker genoemd. Het aantal ouders dat te snel rijdende wagens en fout parkeren als knelpunt noemt, is duidelijk afgenomen. Het onderbreken van de straat heeft hierop dus wel een positieve invloed gehad.

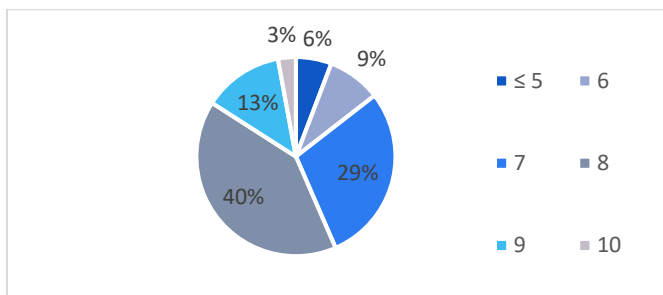
Een negatief effect van de schoolstraat is het onveilig fietsgedrag, wat nu twee keer zo vaak genoemd wordt. Een ander veelgenoemd aspect (twee op de drie bij anders, namelijk...) is het grote aantal wagens dat bij de ingang van de schoolstraat parkeert. Andere knelpunten zijn het niet respecteren van de schoolstraat, het laten draaien van de motor, het parkeerplaatstekort en gebruik van parkeerplaatsen door mensen die elders moeten zijn.



FIGUUR 29 Welke knelpunten waren er voor en zijn er na het invoeren van de schoolstraat? - ouders

9.5.3.4 Eindcijfer schoolstraat

De schoolstraat krijgt van de ouders een goede beoordeling. Slechts vier van de ouders (6%) geeft de schoolstraat een onvoldoende. Acht procent is gematigd tevreden met het oordeel cijfer 6. Het overgrote deel is echter (zeer) tevreden en geeft een cijfer 7 of 8 (70%). Ruim een op de acht ouders geeft zelfs een cijfer 9 of 10.



FIGUUR 30 Welk cijfer geeft u de schoolstraat? - ouders

9.5.4 Conclusie schoolstraat-4

De verkeersveiligheid ter hoogte van de schoolpoort is volgens de ouders en leerkrachten duidelijk verbeterd. Echter is de verkeersveiligheid bij de afsluitlocatie lichtelijk verbeterd, in de ruimere schoolomgeving is nauwelijks verandering merkbaar. De buurtbewoners zien een minder eenduidige verbetering.

Er is een positieve modal shift te zien, een aantal ouders is overgestapt van de wagen naar fiets of voetverplaatsingen. Toch is er nog een verbetering mogelijk, aangezien ruim een op de tien ouders op geringe afstand (minder dan een kilometer) van de school woont en toch met de wagen naar school komt. De grootste winst is te behalen bij de ouders die op (iets meer dan) een kilometer afstand wonen, aangezien het grootste deel van hen de kinderen nog met de wagen naar school brengt.

Het overgrote deel van de ouders was op de hoogte van de invoering van de maatregel, bij de buurtbewoners was één op de drie niet op de hoogte. Zij zijn over het algemeen gezien ook minder tevreden met de schoolstraat. Dit is terug te zien in de genoemde knelpunten en gegeven cijfers.

Aanvullende handhaving met betrekking tot fout parkeren en het respecteren van de schoolstraat zou verbetering op kunnen leveren. Dit kan ook de veiligheid ter hoogte van het afsluitingspunt verbeteren. Een verdere sensibilisering ten behoeve van het verkeersgedrag en de keuze voor andere modi kan de verkeersveiligheid verder verbeteren en het ervaren parkeerplaatstekort verminderen. Wat betreft de ouders is heeft de schoolstraat genoeg positieve effecten om de resterende knelpunten op te heffen, voor de buurtbewoners lijkt dit niet onverdeeld het geval.

9.6 Evaluatie vragenlijst schoolstraat-12

Schoolstraat-12 bevat de toegang tot een school met 320 leerlingen en 28 medewerkers. Het aantal ouderparen is onbekend. Er is in deze schoolomgeving bij 128 woningen geflyerd. De schoolstraat heeft een lengte van ongeveer 75 meter en betreft een eenrichtingsstraat. Het grootste deel van de schoolstraat bevat geen bewoners, door de aanwezigheid van een kerk. Een klein deel van de schoolstraat bevat rijwoningen, waarbij de voordeur van vijf woningen uitkomt op de schoolstraat.

In totaal hebben 128 mensen de vragenlijst volledig ingevuld. Dertig mensen zijn de vragenlijst begonnen, maar hebben deze niet afgemaakt. Het aantal ouders is met 112 respondenten hoog. Het aantal buurtbewoners en medewerkers is absoluut gezien met acht respondenten laag. Echter heeft met dit aantal bijna dertig procent van de medewerkers de vragenlijst ingevuld. De reacties van deze laatste twee groepen worden summier besproken.

9.6.1 Resultaten buurtbewoners en medewerkers

Alle medewerkers waren vóór de invoering van de schoolstraat omwille van de veiligheid voor de kinderen. Dit gold ook voor zes op de acht buurtbewoners. Voor de maatregel vonden alle medewerkers de situatie ter hoogte van de schoolpoort en in de ruimere schoolomgeving onveilig. Ter hoogte van het huidige beginpunt vond het merendeel de situatie (zeer) onveilig. Van de buurtbewoners vond de helft de situatie voor de schoolpoort wel al veilig, en drie op de vijf vond ook het afsluitingspunt een veilige locatie voor de schoolstraat. In de ruimere schoolomgeving vonden ook de buurtbewoners de situatie onveilig.

Na de maatregel vond de helft van de medewerkers de situatie bij de schoolpoort veilig, de andere helft vond het zeer veilig. Ter hoogte van het afsluitingspunt vindt vijf op de acht de situatie veilig, twee medewerkers geven aan het onveilig te vinden. In de ruimere schoolomgeving geven vijf leerkrachten aan de situatie onveilig te vinden, tegenover twee die het veilig vinden. De buurtbewoners zijn zeer verdeeld over de beoordeling van de verschillende situaties na de maatregel schoolstraat, de helft vindt het veilig aan de schoolpoort, een kwart vindt het onveilig en weer een kwart vindt het zeer veilig. Ter hoogte van het afsluitingspunt vindt het merendeel de situatie veilig, in de ruimere schoolomgeving vinden buurtbewoners het juist onveilig.

Twee op de zes medewerkers kwam met de fiets, de rest kwam met de wagen naar de school. Er heeft onder de medewerkers die de vragenlijst hebben ingevuld geen modal shift plaatsgevonden. Twee leerkrachten geven aan buiten de schoolstraattijden naar de school te komen.

Een groot deel van de buurtbewoners verplaatste zich op het tijdstip dat de schoolstraat in werking is. Ondanks dat geen van hen in de schoolstraat woont, geeft het merendeel aan hinder te ondervinden. Dit wordt veroorzaakt door foutparkeren, parkeerplaatstekort voor buurtbewoners en door de schoolstraat ontstane drukte in omliggende straten.

Alle medewerkers noemden het knelpunt het grote aantal wagens dat door de straat reed en het knelpunt foutief parkeren. Ook noemde de helft een tekort aan parkeerplaatsen, te snel rijdende wagens en onveilig rijgedrag als knelpunten. Ook de buurtbewoners noemen deze aspecten als grootste knelpunten. Voor hen is foutparkeren het grootste 'probleem' (voor zeven van de acht buurtbewoners), gevolgd door de drie eerdergenoemde knelpunten; drukte, parkeerplaatstekort en onveilig rijgedrag.

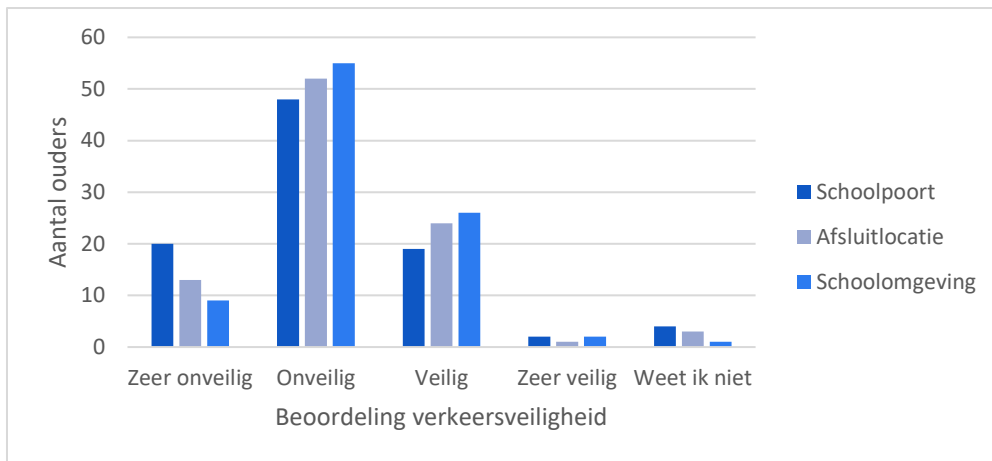
Na de invoering van de schoolstraat is het foutparkeren nog steeds veruit de meest genoemde maatregel (zeven op acht medewerkers benoemt dit als knelpunt). Ook de andere drie knelpunten worden nog steeds door de helft van de respondenten genoemd. Onder de buurtbewoners staat foutparkeren, samen met het te grote aantal wagens en tekort aan parkeerplaatsen op loopafstand bovenaan de lijst met knelpunten. Ondanks het grote aantal knelpunten, geven de medewerkers gemiddeld een 7,9. Bij de buurtbewoners varieert de beoordeling meer, gemiddeld gezien geven zij het cijfer 6,5.

9.6.2 Resultaten ouders

Het exacte aantal ouders dat schoolgaande kinderen op deze school heeft en dus onder de doelgroep van deze vragenlijst valt, is niet bekend. Echter is de verwachting dat met 320 kinderen, het aantal ouders rond de 440 ligt (gebaseerd op verhouding binnen de andere scholen). Met 112 ouders die de enquête volledig hebben ingevuld, kan gesteld worden dat dit een redelijke representatie van de volledige populatie ouders is. Het grootste deel van deze ouders kwam al op deze school voordat de schoolstraat in gebruik werd genomen. Van deze 93 ouders (83%) was zeven op de tien vóór de maatregel. Slechts twee procent was tegen en 28% was niet op de hoogte van de invoering van de schoolstraat. De verkeersveiligheid was voor ruim vier op de vijf ouders (83%) de belangrijkste reden. Daarnaast was ook de drukte van het verkeer een motivatie vóór de schoolstraat.

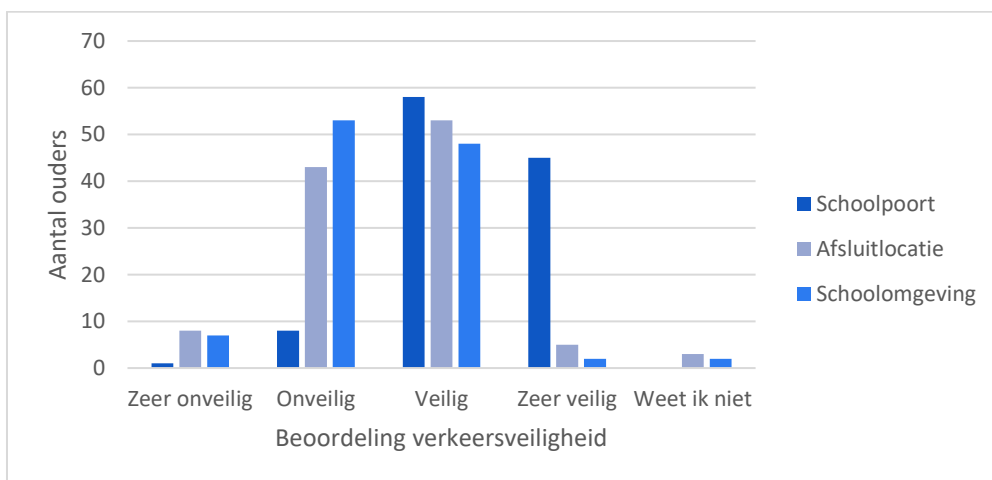
9.6.2.1 Beoordeling verkeerssituatie

Ruim zeven op de tien (73%) ouders vond de situatie aan de schoolpoort voor de invoering van de maatregel (zeer) onveilig, eenzelfde groep (70%) vond ook de situatie aan het toekomstige afsluitingspunt (zeer) onveilig. Toch vond het resterende deel de situatie op deze locaties wel veilig. Ook in de ruimere schoolomgeving is deze verdeeldheid te zien, 59% vond het onveilig, maar toch 28% beoordeelde de schoolomgeving als veilig.



FIGUUR 31 Hoe veilig vond u de verkeerssituatie vóór invoering van de schoolstraat? - ouders

Met de implementatie van de schoolstraat is een duidelijke verbetering zichtbaar in de beoordeling van de verkeersveiligheid door ouders ter hoogte van de schoolpoort. Nog een zeer kleine groep (acht procent) vindt de situatie (zeer) onveilig, terwijl de overige 92% de verkeersveiligheid met veilig (52%) of zeer veilig (40%) beoordeelt. Ook de beoordeling bij de afsluitingslocatie is verbeterd, eerder vond 70% het hier (zeer) onveilig, nu vindt 45% het nog onveilig. Tevens is een kleine verbetering te zien in de beoordeling van de ruimere schoolomgeving.

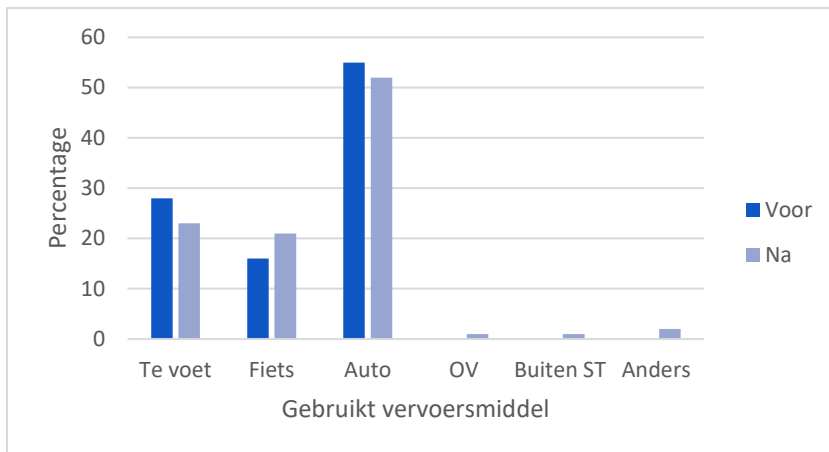


FIGUUR 32 Hoe veilig vindt u de verkeerssituatie wanneer de schoolstraat in werking is? - ouders

9.6.2.2 Gebruikte modi en begeleiding naar school

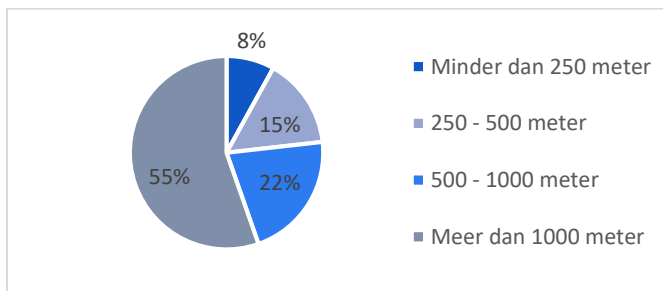
Het merendeel van de ouders (95%) bracht zijn kinderen voor de invoering van de schoolstraat naar school. Dit percentage is vrijwel gelijk gebleven (96%). Ruim de helft van de kinderen werd voor de schoolstraat met de wagen naar school gebracht, 44% kwam met een actieve modus.

Na de invoering van de schoolstraat hebben enkele kleine verschuivingen plaatsgevonden. Twee ouders gaven aan voorheen met de auto te komen, maar komen nu te voet. Omgekeerd vulden eveneens twee respondenten dit in, waardoor de eerste verandering weer is 'opgeheven'. Aanvullen verplaatste een respondent zich eerst met de wagen en later met de fiets. Ook zijn drie voetgangers overgestapt van stappen naar trappen. Er lijkt dus een kleine modal shift naar actieve modi zichtbaar te zijn vanuit de groep ouders.



FIGUUR 33 Modal shift voor/na - ouders

De afstand van thuis tot aan school is voor het bijna de helft van de kinderen minder dan een kilometer. Van deze groep gebruikt 86% van de ouders een actieve vorm van transport. Van de groep die op meer dan een kilometer afstand woont, gebruikt 11% de fiets, niemand komt te voet en 82% komt met de auto.

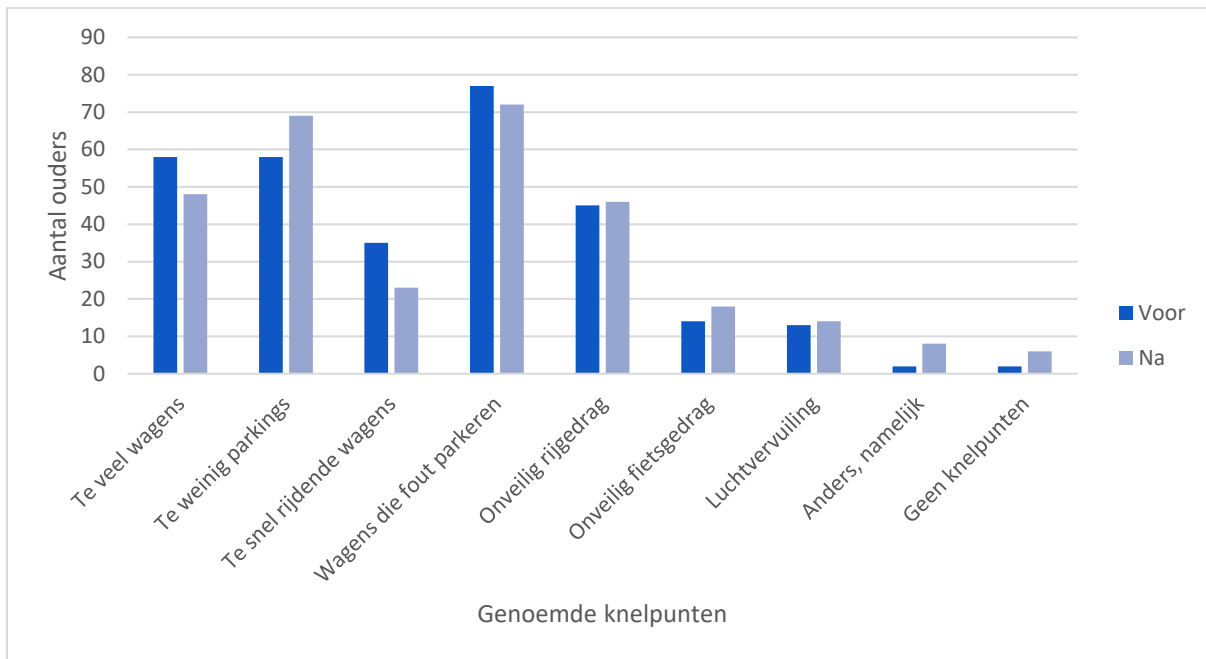


FIGUUR 34 Afstand woning-school - ouders

9.6.2.3 Knelpunten in de schoolomgeving

Voor de maatregel schoolstraat was het meest genoemde knelpunt het foutparkeren van wagens. Ook het tekort aan parkeerplaatsen en de drukte door wagens in de straat waren veelgenoemde knelpunten. Na de invoering van de maatregel zijn dit nog steeds de drie meest voorkomende knelpunten. Echter is het aantal ouders dat foutparkerende wagens als knelpunt noemt afgenomen, evenals het teveel aan wagens in de straat en omliggende straten. Wel is er een toename van het aantal ouders dat het parkeerplaatsentekort benoemt.

In absolute zin is het aantal knelpunten voor en na de maatregel gelijk gebleven. Echter is de groep respondenten dat knelpunten aan kon geven in de na-situatie groter, waardoor er over het algemeen gezien een afname in het aantal knelpunten is.

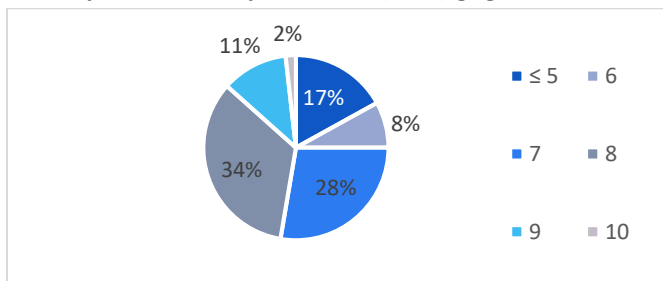


FIGUUR 35 Welke knelpunten waren er voor en zijn er na het invoeren van de schoolstraat? - ouders

De meest genoemde verbeterpunten zijn het voorzien van meer parkeergelegenheid nabij de toegang tot de schoolstraat, het handhaven van overtreders, meer toezicht door politie en een verbetering van de verkeersveiligheid ter hoogte van de afsluitingslocatie.

9.6.2.4 Eindcijfer schoolstraat

De schoolstraat wordt redelijk goed beoordeeld. Driekwart van de ouders geeft de schoolstraat een ruime voldoende (7 of hoger). Echter geeft ook 17% de schoolstraat een onvoldoende (cijfer 5 of lager), waarbij vooral het cijfer 5 vaak (53%) gegeven wordt.



FIGUUR 36 Welk cijfer geeft u de schoolstraat? - ouders

9.6.3 Conclusie schoolstraat-12

De informatievoorziening voor ouders was onvoldoende. Drie op tien was niet op de hoogte van de invoering van de schoolstraat. De gemiddelde beoordeling van de schoolstraat komt uit op een voldoende. Echter is er toch ook nog een niet te vergeten groep ouders en een aantal buurtbewoners die de schoolstraat op dit moment geen voldoende geeft. Ook is de verkeersveiligheid niet volgens alle groepen onverdeeld verbeterd op de verschillende locaties. De veiligheid ter hoogte van de schoolpoort is het best verbeterd, deze is gegeneraliseerd voor alle groepen veilig. Echter is de veiligheid bij de afsluitingslocatie niet onverdeeld goed.

Ook zijn er nog een aantal knelpunten zoals het tekort aan parkings, fout parkerende voertuigen en de grote drukte door wagens in de schoolomgeving. Als verbeterpunten worden hiervoor meer parkeerplaatsen genoemd en daarnaast handhaving op foutief gedrag.

9.7 Evaluatie vragenlijst schoolstraat-11

De vragenlijst over deze eenrichtingsstraat schoolstraat heeft de meeste respondenten opgeleverd. In totaal zijn 176 respondenten de vragenlijst gestart, waarvan 131 deze volledig heeft afgemaakt. De school heeft 393 leerlingen en 35 medewerkers. Het exacte aantal ouders is onbekend, maar wordt aan de hand van verhouding leerlingen-ouders ingeschat op 542 ouders. In de schoolomgeving zijn 124 flyers verspreid.

De ouders zijn met 96 respondenten de grootste groep. Uitgaande van 542 ouders, heeft achttien procent gereageerd. Het aantal medewerkers dat gereageerd heeft is verhoudingsgewijs zeer groot. Met 24 respondenten heeft 69% van de medewerkers de vragenlijst volledig ingevuld. Deze groep wordt dan ook volledig meegenomen bij het analyseren van de resultaten. Tot slot hebben elf buurtbewoners (negen procent van de respondenten) de vragenlijst volledig ingevuld. Aangezien dit aantal geen goede representativiteit van de totale populatie is, worden deze resultaten beknopt besproken.

9.7.1 Resultaten buurtbewoners

Vier van de elf buurtbewoners die de enquête hebben ingevuld zijn woonachtig in de schoolstraat, en was dit tevens voordat de schoolstraat als maatregel werd ingevoerd. Dit is een derde van het totale aantal buurtbewoners dat in de straat woont. Acht van de elf buurtbewoners kunnen de voor- en na-situatie met elkaar vergelijken. Een kwart was niet op de hoogte van de invoering van de maatregel, driekwart geeft aan vóór de maatregel te zijn geweest. Dit omwille van de verkeersveiligheid en het verminderen van de hoeveelheid verkeer in de straat. Driekwart kwam toe of vertrok op het moment dat de schoolstraat afgesloten is. Toch blijkt het merendeel van de bewoners geen hinder te ondervinden van de schoolstraat. Eén bewoner geeft aan zijn garage niet te kunnen bereiken, twee anderen geven aan dat het druk is met manoeuvrerend verkeer aan het begin en einde van de schoolstraat.

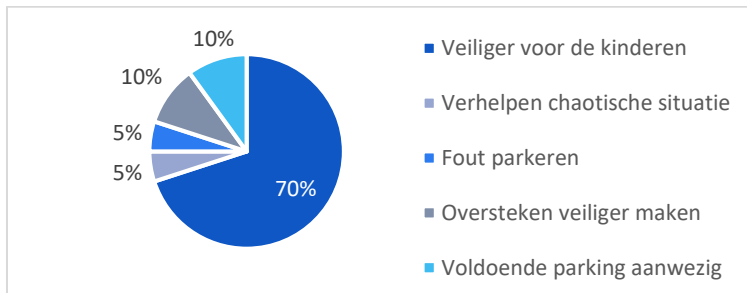
Driekwart van de van de buurtbewoners vond de situatie aan de schoolpoort voor invoering van de schoolstraat (zeer) onveilig. Ter hoogte van het afsluitingspunt vond de helft het (zeer) onveilig, de andere helft vond het (zeer) veilig. In de ruimere schoolomgeving is een eenduidiger antwoord gegeven, zeven op de acht vond het (zeer) onveilig. Na implementatie van de schoolstraat noemt acht op de elf buurtbewoners de situatie ter hoogte van de schoolpoort (zeer) veilig. Ook is de beoordeling van de verkeersveiligheid ter hoogte van het afsluitingspunt en de ruimere schoolomgeving verbeterd.

De meest genoemde knelpunten zijn het grote aantal wagens dat door de straat reed en de luchtvervuiling van wagens met de motor aan. Ook fout parkerende wagens, snel rijdende wagens en onveilig rijgedrag worden veel genoemd. Na invoering van de schoolstraat wordt dit laatste knelpunt het meest genoemd, gevolgd door foutparkeerders en te snel rijdende wagens. De schoolstraat wordt door de buurtbewoners gevarieerd beoordeeld. Twee van hen geven een onvoldoende (cijfers 3 en 5), de overige negen geven gemiddeld een 8,2.

9.7.2 Resultaten medewerkers van de school

Van de 24 respondenten in deze groep, werkte 83% reeds op deze school. Van hen was 95% vóór de invoering van de schoolstraat. Het merendeel van de medewerkers gaf aan dat de schoolstraat de veiligheid van de kinderen ten goede zou komen, een op tien gaf aan dat het het oversteken veiliger

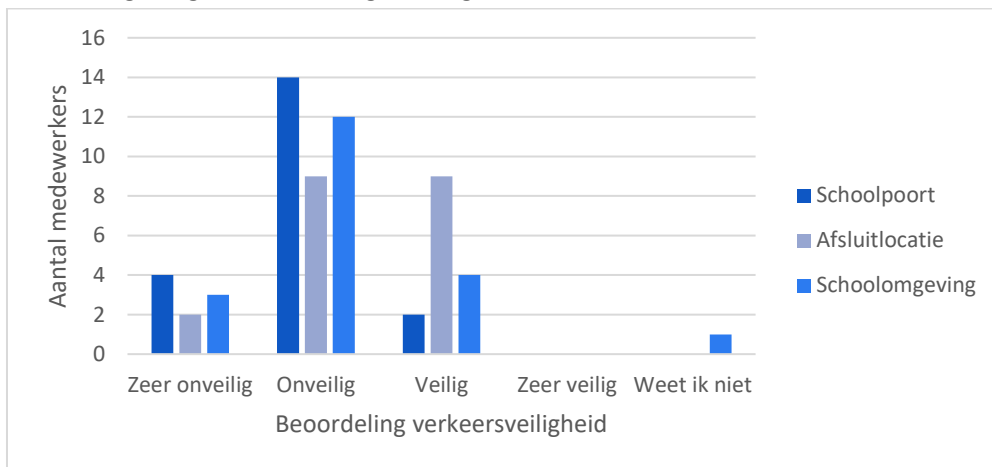
zou maken en eenzelfde aantal gaf aan dat er tevens voldoende parking aanwezig is op loopafstand van de school.



FIGUUR 37 Motivatie medewerkers vóór de invoering van de schoolstraat

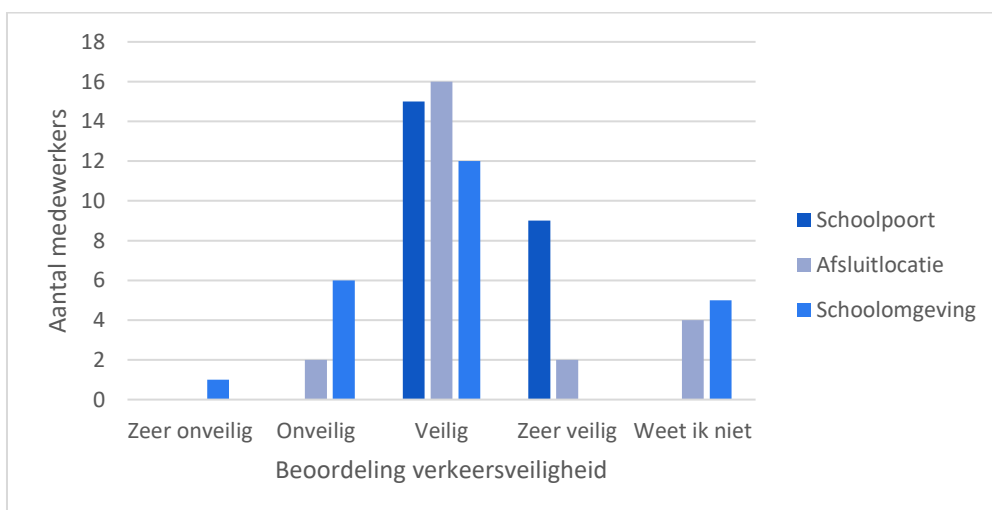
9.7.2.1 Beoordeling verkeerssituatie

Negentig procent van de medewerkers vond de verkeerssituatie ter hoogte van de schoolpoort voor de invoering van de schoolstraat (zeer) onveilig. Ter hoogte van de afsluitingslocatie werd de verkeersveiligheid iets beter beoordeeld, bijna de helft (45%) vond het al veilig. De ruimere schoolomgeving werd overwegend negatief beoordeeld.



FIGUUR 38 Hoe veilig vond u de verkeerssituatie vóór invoering van de schoolstraat? - medewerkers

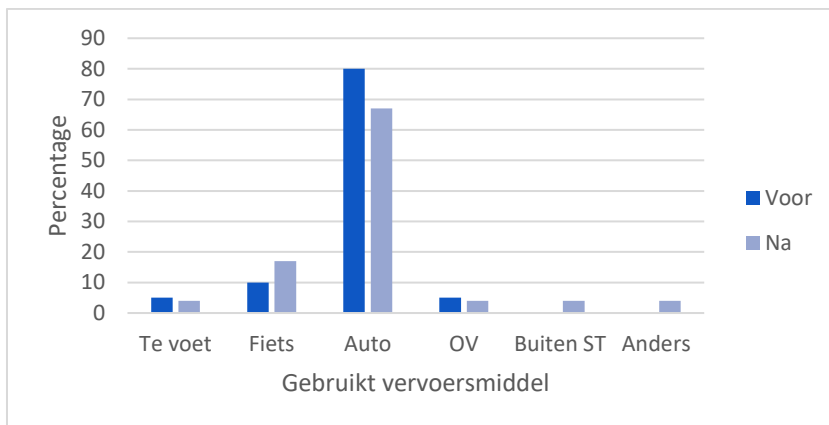
Na invoering van de schoolstraat is een duidelijke verbetering in beoordeling van de verkeersveiligheid ter hoogte van de schoolpoort zichtbaar. Alle medewerkers vinden het hier nu (zeer) veilig. Ook ter hoogte van de afsluitlocatie en de ruimere schoolomgeving is de verkeersveiligheid toegenomen.



FIGUUR 39 Hoe veilig vindt u de verkeerssituatie wanneer de schoolstraat in werking is? - medewerkers

9.7.2.2 Gebruikte modi

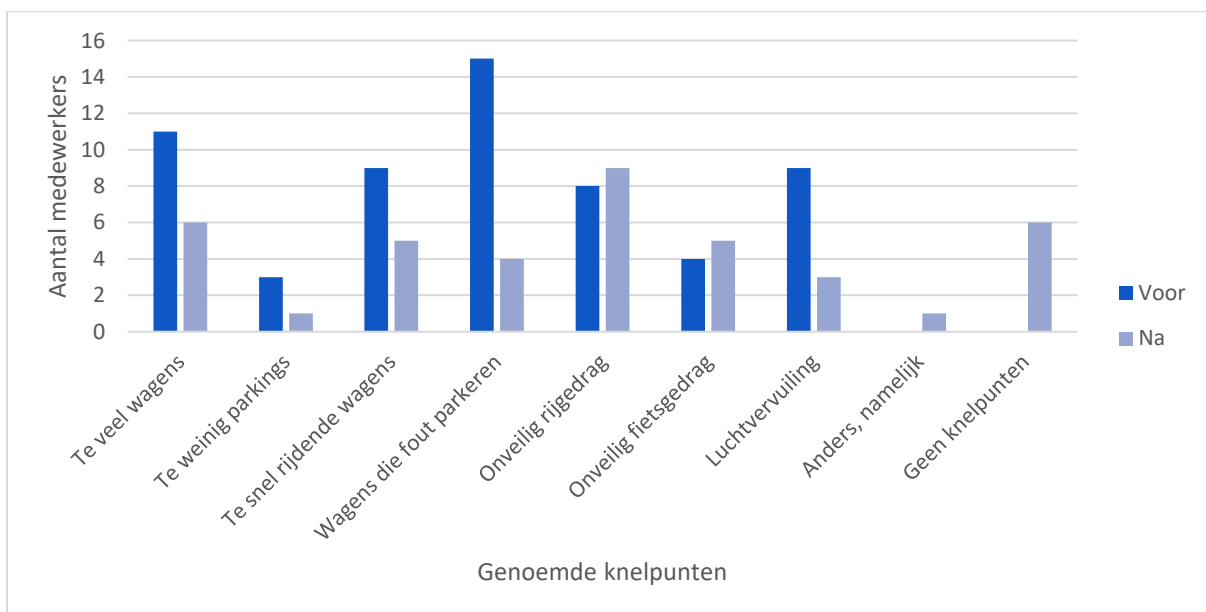
Voor de invoering van de schoolstraat kwam het vier op de vijf medewerkers met de wagen naar het werk. Vijftien procent (drie medewerkers) kwam met actieve modi naar de school. Na de invoering van de schoolstraat lijkt er een positieve invloed te zijn op de modal split. Echter moet dit genuanceerd worden. Het aantal voetgangers en openbaar vervoergebruikers is in absolute waarden gelijk gebleven. Een automobilist geeft nu aan te voet te komen, een voetganger is overgestapt naar de fiets en van de vier nieuwe personeelsleden komt een met de fiets en drie met de wagen. Netto zijn er dus drie wagens bijgekomen en is een gebruiker van de wagen overgestapt op een actieve modus. Het percentage autogebruikers is gedaald doordat een autogebruiker buiten de schoolstraattijden toekomt en een ander de wagen bij 'anders' heeft ingevuld.



FIGUUR 40 Modal shift voor/na - medewerkers

9.7.2.3 Knelpunten in de schoolomgeving

Voorafgaand aan de maatregel schoolstraat werd het knelpunt foutparkeren het vaakst genoemd. Ook de drukte, te snel rijdende wagens en milieuvervuiling werden veel genoemd. Na de invoering van de schoolstraat is het totale aantal knelpunten gedaald, terwijl het aantal respondenten met vier toeneemt. De schoolstraat heeft volgens medewerkers een positieve invloed gehad op deze eerste knelpunten. Echter is er nu meer sprake van onveilig rij- en fietsgedrag.

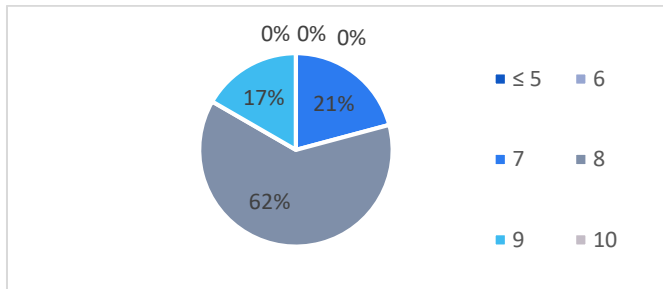


FIGUUR 41 Welke knelpunten waren er voor en zijn er na het invoeren van de schoolstraat? - medewerkers

Een op de drie medewerkers noemt betere handhaving van overtreeders en meer aanwezigheid van politie als verbeterpunten. Ook meer informatie over de werking van de schoolstraat en aanvullende begeleiding aan de afsluiting worden door de een op de vier medewerkers genoemd.

9.7.2.4 Eindcijfer schoolstraat

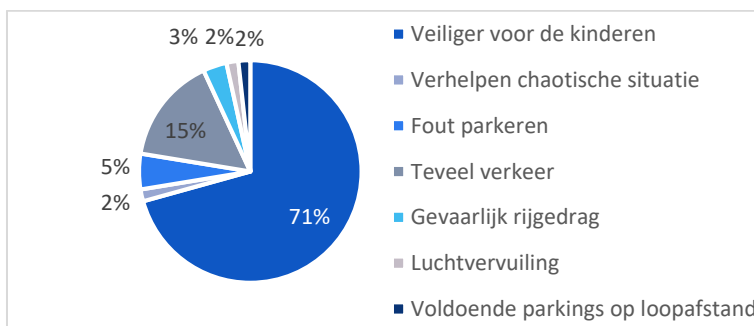
Er is weinig spreiding in het oordeel van de verschillende medewerkers en met een gemiddeld cijfer 8 kan gezegd worden dat de schoolstraat goed beoordeeld wordt.



FIGUUR 42 Welk cijfer geeft u de schoolstraat? - medewerkers

9.7.3 Resultaten ouders

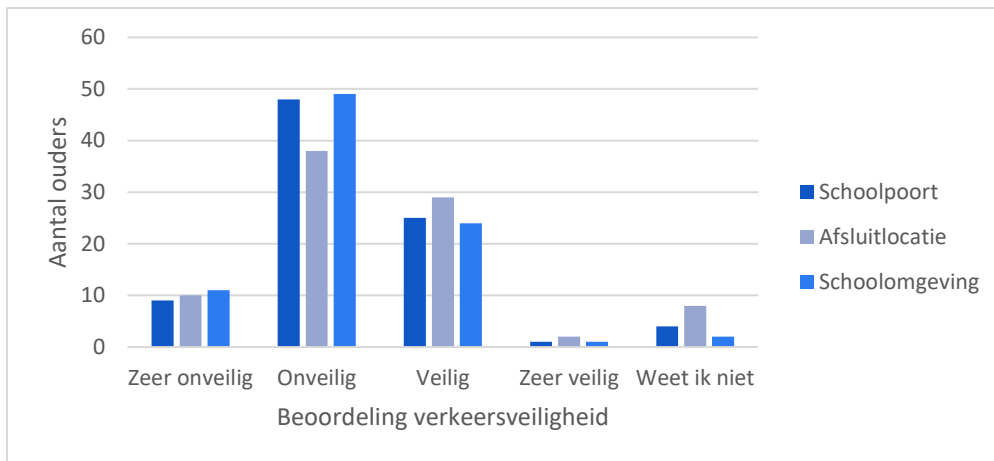
Van de 96 ouders die de enquête hebben ingevuld, kwam 91% (87 ouders) al voor de invoering van de schoolstraat op deze school. Bijna twee op de drie ouders (63%) was vóór de invoering van de maatregel. Het meest genoemde argument was het verbeteren van de verkeersveiligheid voor de kinderen. Ook werd herhaaldelijk opgemerkt dat er te veel verkeer in de straat voor de schoolpoort was. Acht procent van de ouders was tegen de schoolstraat, zij gaven aan dat het niet nodig was of dat ze verwachtten dat de parkeerdruk verder toe zou nemen. Een kwart van de ouders gaf aan niet op de hoogte te zijn geweest van de invoering van de schoolstraat.



FIGUUR 43 Motivatie ouders vóór de invoering van de schoolstraat

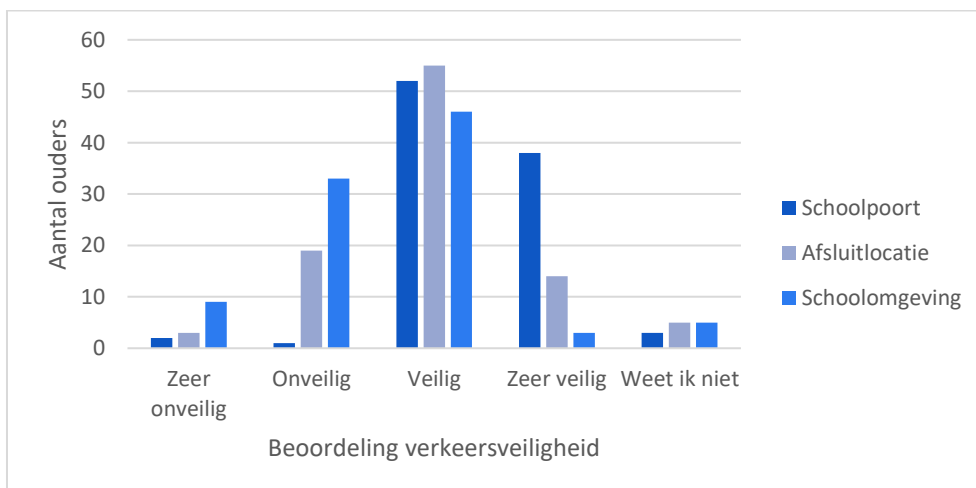
9.7.3.1 Beoordeling verkeerssituatie

Voor de maatregel vond twee op de drie ouders de situatie bij de schoolpoort (zeer) onveilig. Zo'n 29% vond de situatie echter wel veilig. De veiligheid ter hoogte van de afsluitlocatie werd iets beter beoordeeld, 55% vond het hier (zeer) onveilig, maar een op de drie vond het veilig. In de ruimere schoolomgeving wordt de veiligheid het slechtst beoordeeld, met een beoordeling (zeer) onveilig door 69% van de ouders.



FIGUUR 44 Hoe veilig vond u de verkeerssituatie vóór invoering van de schoolstraat? - ouders

Na de invoering van de schoolstraat is een verbetering in de beoordeling van de verkeersveiligheid te zien. Vrijwel alle ouders (94%) vinden de situatie bij de schoolpoort nu (zeer) veilig. Ook aan de afsluitingslocatie is de veiligheid aanzienlijk verbeterd, 72% vindt het hier nu (zeer) veilig. De verkeersveiligheid in de ruimere schoolomgeving is licht toegenomen, 44% vindt het hier nu nog (zeer) onveilig.



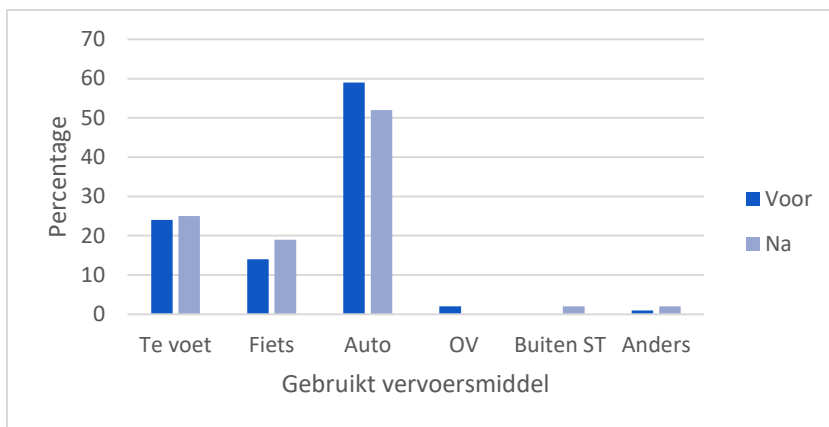
FIGUUR 45 Hoe veilig vindt u de verkeerssituatie wanneer de schoolstraat in werking is? - ouders

9.7.3.2 Gebruikte modi en begeleiding naar school

Voordat de schoolstraat werd ingevoerd, kwam negen op de tien kinderen onder begeleiding naar school. Na de invoering van de schoolstraat is dit toegenomen tot 95%. Dit komt mede doordat een aantal kinderen dat voorheen alleen kwam, nu gebracht wordt. De zelfstandigheid van kinderen is in dit geval door de komst van de schoolstraat eerder afgenomen.

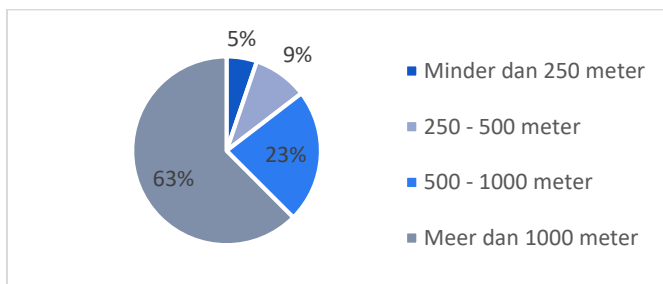
Vóór de schoolstraat gebruikte bijna drie op de vijf ouders (59%) de wagen om de kinderen naar school te brengen. Toch gebruikte 38% een actieve vorm van transport om de kinderen naar school te laten gaan. Na de in werking stelling van de schoolstraat gebruikt een iets kleiner deel (52%) de wagen om de kinderen naar school te brengen. Ook is het aandeel fietsers gegroeid. Deze afname van het aantal autogebruikers en de toename van het aantal fietsers lijkt door de komst van de schoolstraat te zijn geïnitieerd. Drie voormalig autogebruikers gebruiken komen nu te voet, twee komen nu buiten het tijdstip waarop de schoolstraat in werking is (met de auto) en twee openbaar vervoergebruikers zijn overgestapt op de auto. De kinderen die reeds met de fiets naar school kwamen doen dit nog steeds,

maar er zijn vier kinderen overgestapt van lopen naar fietsen. Ook zijn er negen 'nieuwe' kinderen, waarvan zeven zich duurzaam verplaatsen. Deze nieuwe kinderen dragen met name bij aan een toename van het aantal fietsers en de continuïteit van het aantal voetgangers.



FIGUUR 46 Modal shift voor/na - ouders

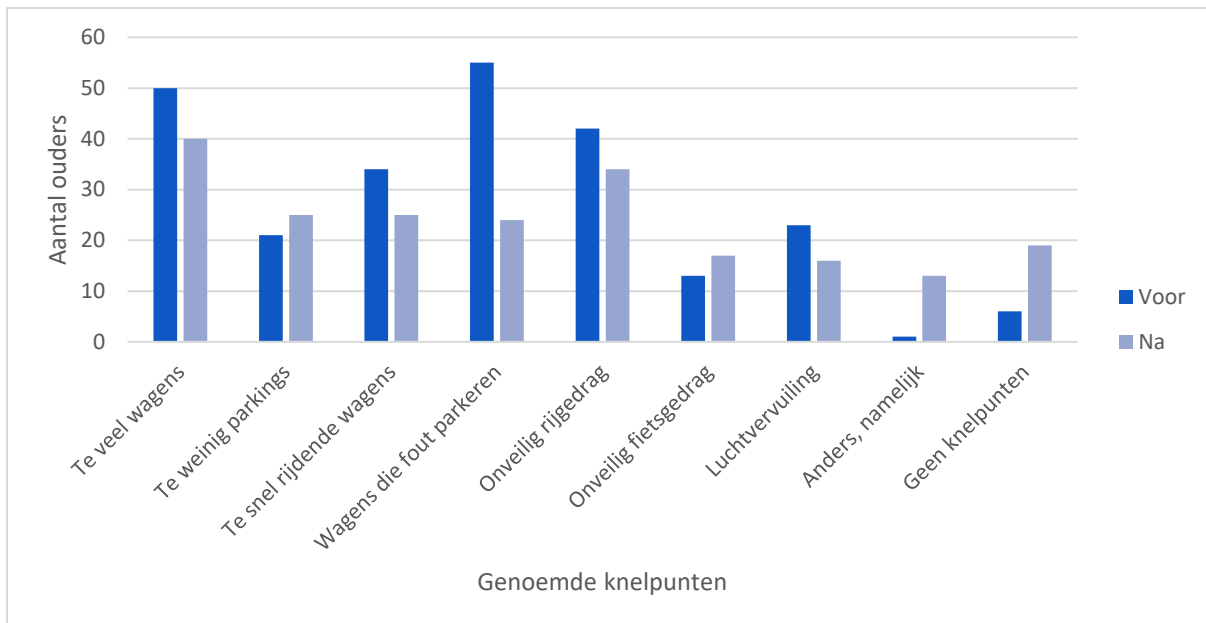
Het overgrote deel (89%) van de kinderen die minder dan één kilometer van de school wonen, komt met de fiets of te voet. De overige elf procent wordt met de wagen naar school gebracht. Van de kinderen die op meer dan een kilometer van de school wonen, komt het overgrote merendeel (77%) met de wagen. Achttien procent van de kinderen die op deze afstand wonen, komt met de fiets of te voet.



FIGUUR 47 Afstand woning-school - ouders

9.7.3.3 Knelpunten in de schoolomgeving

De meest genoemde knelpunten voorafgaand aan de maatregel zijn het foutparkeren, drukte door te veel wagens en onveilig rijgedrag. Na invoering van de schoolstraat neemt het aantal genoemde knelpunten duidelijk af (245 naar 213), terwijl het aantal ouders dat deze vraag invult met elf toeneemt. Het eerder grootste knelpunt, foutparkerende wagens, is sterk verminderd. Ook de andere knelpunten worden minder vaak genoemd en zijn dus voor minder ouders nog van toepassing. Wat wel opvalt is dat het tekort aan parkings enigszins toeneemt, evenals het onveilig fietsgedrag. Aanvullend worden het niet respecteren van de schoolstraat, het lopen op de weg en tussen de wagens door als knelpunten genoemd.

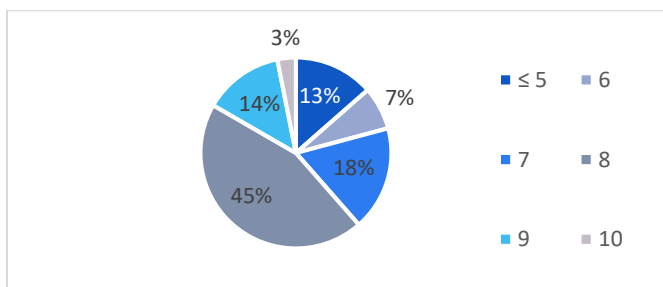


FIGUUR 48 Welke knelpunten waren er voor en zijn er na het invoeren van de schoolstraat? - ouders

Verbeterpunten die nog door een op de drie ouders genoemd worden zijn meer handhaving en meer aanwezigheid van politie. Ook noemt een op de vier ouders de wens voor meer parkeergelegenheid nabij de toegang tot de schoolstraat.

9.7.3.4 Eindcijfer schoolstraat

De schoolstraat wordt divers beoordeeld. Dertien procent van de ouders geeft een onvoldoende, waarvan het merendeel (61%) het cijfer 5 geeft. Toch beoordeelt ook een aanzienlijk deel van 62% de schoolstraat met een cijfer 8 of hoger.



FIGUUR 49 Welk cijfer geeft u de schoolstraat? - ouders

9.7.4 Conclusie schoolstraat-11

Van zowel de ouders als de buurtbewoners was een kwart niet op de hoogte van de invoering van de schoolstraat. Wel zijn zij sinds de invoering duidelijk een verbetering in de verkeersveiligheid ter hoogte van de schoolpoort en in iets mindere mate ter hoogte van de afsluitlocatie.

De bewoners zijn echter niet onverdeeld tevreden over de bereikbaarheid van hun woning of garagebox en de drukte van ter hoogte van de afsluitlocaties. Zij klagen vrijwel allemaal over de luchtvervuiling door wachtende wagens nabij het begin en eindpunt van de schoolstraat. Ook wordt veelvuldig het blokkeren van privéopritten of garagetoegangen genoemd. Mogelijk van de positieve effecten voor de verkeersveiligheid worden toch nog redelijke cijfers gegeven over het functioneren van de schoolstraat.

Alle actoren benoemen meer handhaving en politietoezicht als verbeterpunten. Ook meer uitleg over de schoolstraat en begeleiding aan de afsluitingslocatie worden als verbeterpunt genoemd. De medewerkers zijn over het algemeen zeer tevreden over de schoolstraat, getuige de gemiddelde beoordeling. Zij geven aan een grote verbetering te zien in de verkeersveiligheid ter hoogte van de schoolpoort en afsluitingslocatie.

Er is geen modal shift zichtbaar bij de medewerkers van de school. Wel is dit zichtbaar in de door ouders gegeven antwoorden, iets meer kinderen komen met een actieve modus naar de school toe. Echter zijn er nog veel kinderen die op een beperkte afstand van de school wonen maar toch nog met de wagen naar school komen.

Uiteindelijk heeft de schoolstraat een positief effect op de verkeersveiligheid in de directe schoolomgeving. Daarnaast heeft het een kleine verandering teweeg gebracht bij de vervoerskeuze van ouders (en hun kinderen). Wel zijn er nog veel verbeterpunten ten aanzien van de informatievoorziening en drukte in de omliggende straten. Dit zou met name de buurtbewoners tevredener maken over de schoolstraat.

9.8 Analyse alle scholen samen

Omdat het aantal respondenten, met name in de groepen medewerkers en buurtbewoners, niet representatief is voor de totale populatie, kunnen hier geen representatieve uitspraken over gedaan worden. Om toch te kunnen zien of er verschillen zijn in de beoordeling van de schoolstraat tussen deze verschillende groepen, worden de respondenten van alle zeven scholen samen geanalyseerd.

Ouders zijn met 68% veruit de grootste respondentengroep, gevolgd door buurtbewoners (14%) en medewerkers (13%). Een op de twintig respondenten is scholier, een lage waarde die eenvoudigweg verklaard wordt doordat op slechts een van de scholen leerlingen bevraagd zijn. Deze respondentengroep wordt dan ook niet in deze verdere analyse meegenomen, aangezien dit de data van één school betreft. Deze resultaten zijn eerder dit hoofdstuk al besproken.

9.8.1 Beoordeling verkeerssituatie

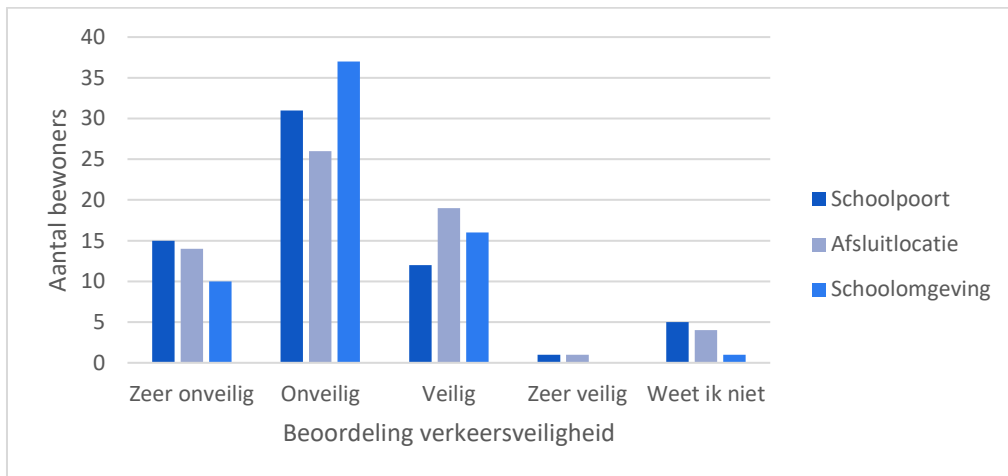
Bij de geaggregeerde data kan de deelvraag *“Wat zijn de effecten van bepaalde typen infrastructurele maatregelen op het gevoel van verkeers(on)veiligheid?”* voor de maatregel schoolstraat beantwoord worden.

Van de 73 buurtbewoners wonen er vijftien (21%) in de schoolstraat. Van het totale aantal buurtbewoners woonde 88% al in de omgeving vóór de invoering van de maatregel. Twee derde (67%) van deze groep was voor de maatregel, negen procent was tegen de maatregel. De overige 23% was niet op de hoogte van de invoering van de schoolstraat.

De meest genoemde reden voor het invoeren van de schoolstraat is de verkeersveiligheid voor met name kinderen, maar ook (groot)ouders. Daarnaast noemen buurtbewoners ook het verminderen van doorgaand (sluip)verkeer en chaos in de schoolomgeving. De tegenstanders zijn niet eenduidig in hun motivatie tegen de schoolstraat, maar noemen onder andere het niet aan de woning kunnen geraken (zelf of diensten), slechte communicatie en het verplaatsen van de drukte.

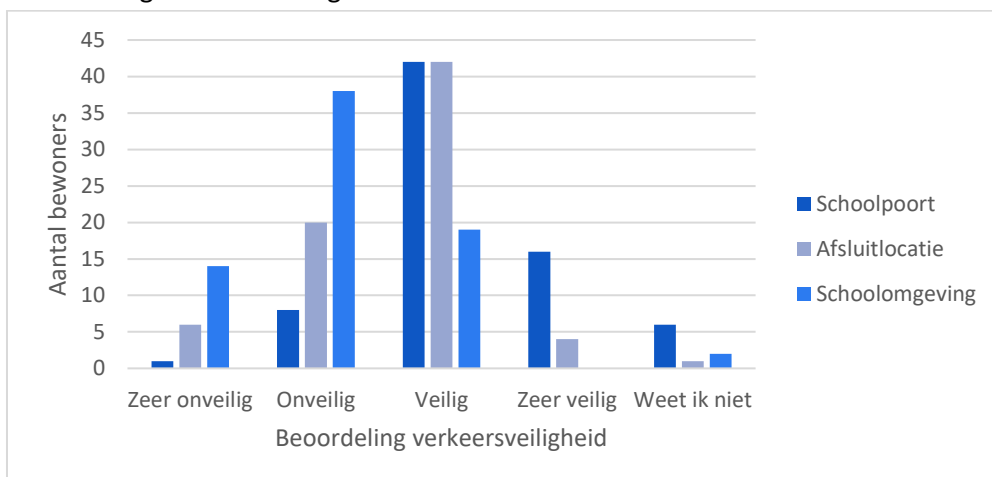
9.8.1.1 Resultaten buurtbewoners

Bijna driekwart (72%) van de buurtbewoners vond de situatie aan de schoolpoort voor invoering van de schoolstraat (zeer) onveilig. Ook ter hoogte van de afsluitingslocatie (63%) en in de ruimere schoolomgeving (73%) vonden respondenten het (zeer) onveilig.



FIGUUR 50 Hoe veilig vond u de verkeerssituatie vóór invoering van de schoolstraat? - buurtbewoners totaal

Nadat de schoolstraat in gebruik is genomen, is duidelijk een verbetering in de beoordeling van de verkeersveiligheid ter hoogte van de schoolpoort en afsluitlocatie zichtbaar. Aan de schoolpoort vindt nu nog twaalf procent het (zeer) onveilig, tegenover vier op de vijf (79%) bewoners die het (zeer) veilig vinden. Ter hoogte van de huidige afsluitingslocatie vindt ruim een op de drie (36%) buurtbewoners het nog steeds (zeer) onveilig. De overige respondenten vindt het nu juist (zeer) veilig. De minste verbetering is zichtbaar in de ruimere schoolomgeving. Nog steeds vindt 71% van de respondenten het hier onveilig of zeer onveilig.

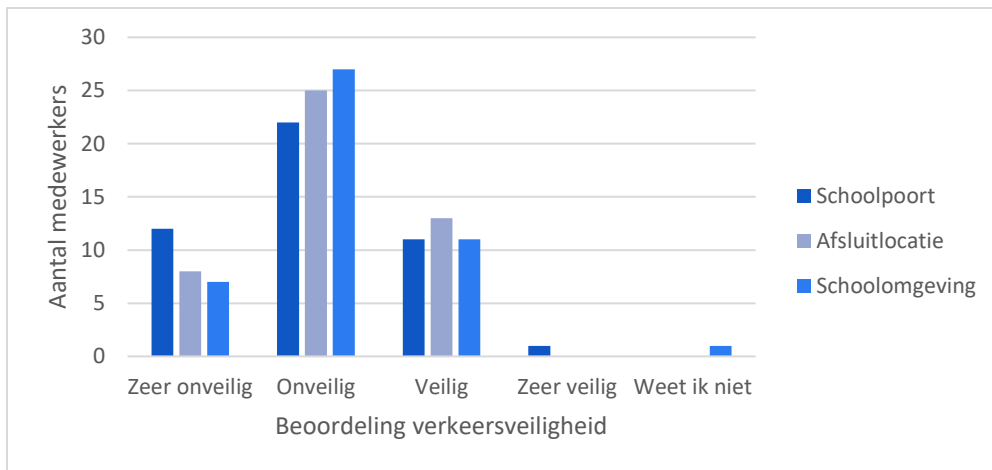


FIGUUR 51 Hoe veilig vindt u de verkeerssituatie wanneer de schoolstraat in werking is? - buurtbewoners totaal

9.8.1.2 Resultaten medewerkers van de school

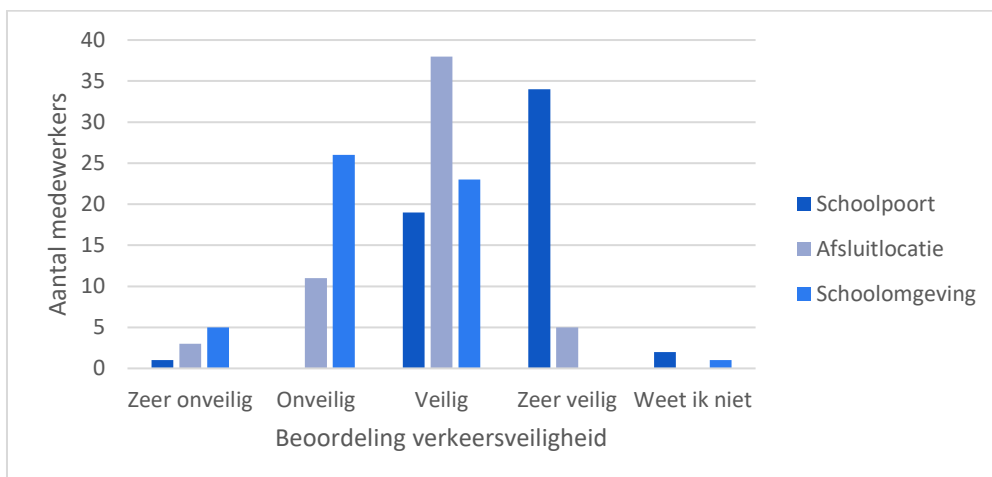
Het overgrote deel van de medewerkers (93%) was vóór de invoering van de schoolstraat. Het verbeteren van de verkeersveiligheid van de schoolkinderen wordt door vrijwel alle medewerkers genoemd als motivatie voor de invoering van de schoolstraat.

Het overgrote merendeel (88%) van de medewerkers beoordeelde de verkeersveiligheid ter hoogte van de schoolpoort als (zeer) onveilig. Ter hoogte van de afsluitlocatie was dit 69% en in de ruimere schoolomgeving gaf 73% dit oordeel.



FIGUUR 52 Hoe veilig vond u de verkeerssituatie vóór invoering van de schoolstraat? - medewerkers totaal

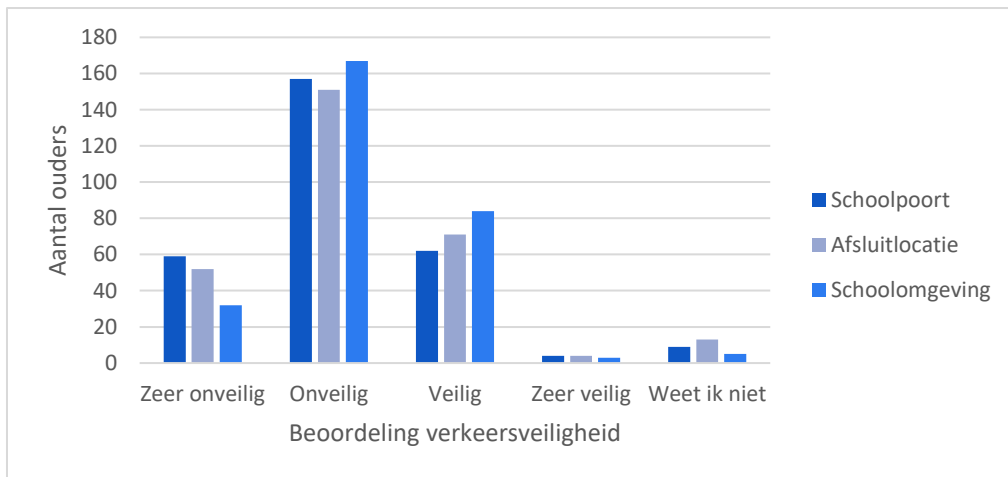
Na de invoering van de schoolstraat wordt de verkeersveiligheid aan de schoolpoort veel beter beoordeeld. Op één respondent na vindt iedereen het daar nu (zeer) veilig. Bij de afsluitingslocatie is de situatie volgens de medewerkers ook een pak veiliger geworden, twee op de drie (69%) vindt het nu (zeer) veilig, hoewel een op vijf het nog onveilig vindt. Ook in de ruimere schoolomgeving is volgens deze groep een verbetering zichtbaar, de helft vindt het hier nu (zeer) veilig. Echter geeft 39% aan de verkeersveiligheid in de ruimere schoolomgeving niet goed te vinden.



FIGUUR 53 Hoe veilig vindt u de verkeerssituatie wanneer de schoolstraat in werking is? - medewerkers totaal

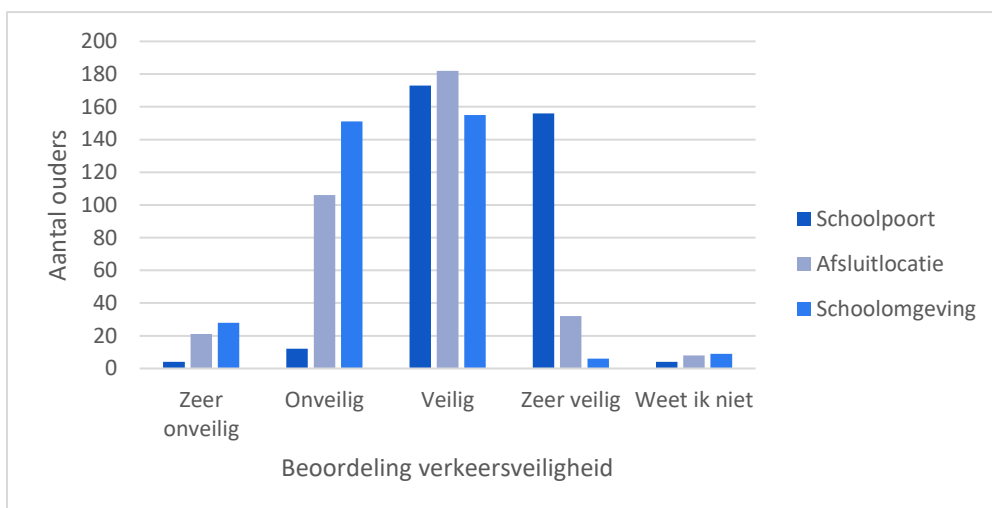
9.8.1.3 Resultaten ouders

Driekwart (74%) van de ouders vond de situatie aan de schoolpoort voor de invoering van de schoolstraat (zeer) onveilig. Ter hoogte van de toekomstige afsluitingslocatie en schoolomgeving beoordeelde zeven op de tien ouders de situatie als (zeer) onveilig. Toch gaf ruim een kwart aan de situatie aan de afsluitingslocatie en in de ruimere schoolomgeving veilig te vinden.



FIGUUR 54 Hoe veilig vond u de verkeerssituatie vóór invoering van de schoolstraat? - ouders totaal

Nu de schoolstraat in gebruik is wordt de verkeersveiligheid aan de schoolpoort door vrijwel alle ouders (94%) als veilig tot zeer veilig beoordeeld. Ook ter hoogte van de afsluitingslocatie is de verkeersveiligheid volgens hen toegenomen (twee op de drie ouders vindt het (zeer) veilig), hoewel nog altijd een op de drie ouders het hier onveilig vindt. De komst van de schoolstraat heeft slechts een beperkte invloed gehad op de beoordeling van de veiligheid in de ruimere schoolomgeving. Bijna de helft (46%) vindt het hier nu veilig, terwijl dit voorheen door dertig procent werd aangegeven.



FIGUUR 55 Hoe veilig vindt u de verkeerssituatie wanneer de schoolstraat in werking is? - ouders totaal

9.8.1.4 Tussentijdse conclusie verkeersveiligheid

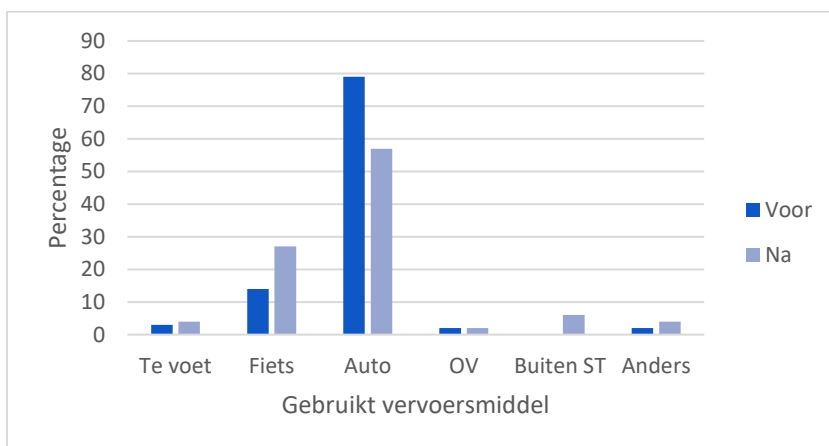
Het effect van de maatregel schoolstraat op het gevoel van verkeers(on)veiligheid is positief. De medewerkers en ouders geven aan dat de schoolstraat de situatie aan de schoolpoort veilig tot zeer veilig heeft gemaakt. Ook aan de afsluitingslocatie vindt het merendeel de situatie nu veilig. Buurtbewoners zien een minder grote verandering, zij vonden voorheen de situatie (op alle drie de locaties) minder onveilig dan dat de medewerkers en ouders dit vonden. Na invoering van de schoolstraat zijn geven zij gemiddeld gezien lagere beoordelingen in termen van veiligheid dan ouders en medewerkers. Dit kan te maken hebben met het minder ervaren van noodzaak en daarnaast het ervaren van andere nadelen die het algemene veiligheidsoordeel van de schoolstraat beïnvloeden. Een aantal buurtbewoners geeft in de vragenlijst aan dat zij zich gestraft voelen. Ouders en medewerkers ervaren mogelijk minder 'nadelen' van de schoolstraat omdat deze zich niet in hun directe woonomgeving bevindt. Ook staat er voor hen tegenover dat hun kinderen veiliger op school geraken.

9.8.2 Gebruikte modi

De vraag welke vervoersmiddel medewerkers gebruiken om naar hun werk te komen en met welk vervoersmiddel de kinderen naar school komen, is niet in aangepaste vorm gesteld aan buurtbewoners. Deze groep ontbreekt dan ook in deze paragraaf. Door de ouders en medewerkers naar het door hen gekozen vervoersmiddel te vragen voor en na de invoering van de schoolstraat, kan de deelvraag “Op welke manier beïnvloedt de invoer van een schoolstraat de modi-keuze van scholieren, leerkrachten en ouders?” beantwoord worden.

9.8.2.1 Medewerkers

Van de medewerkers van de verschillende scholen kwam voorheen het overgrote merendeel (79%) met de wagen naar het werk. Een klein deel, veertien procent, kwam met de fiets naar de school toe. Sinds de invoering van de schoolstraat lijkt er een beperkte modal shift te hebben plaatsgevonden. Het aandeel autogebruikers is gedaald naar 57%, terwijl het aantal fietsers bijna verdubbeld is. Het resterende verschil autogebruikers dat lijkt ‘afgenomen’, gebruikt echter nog steeds de wagen om naar het werk te reizen. Echter reizen zij buiten de schooltijden naar het werk, een modal shift wordt daarmee voor hen niet gestimuleerd. Anderzijds is het mogelijk dat zij juist dóór de invoering van de schoolstraat vroeger of later naar de school toe rijden. Dit is niet bevraagd en hierover kan daarom alleen gespeculeerd worden.

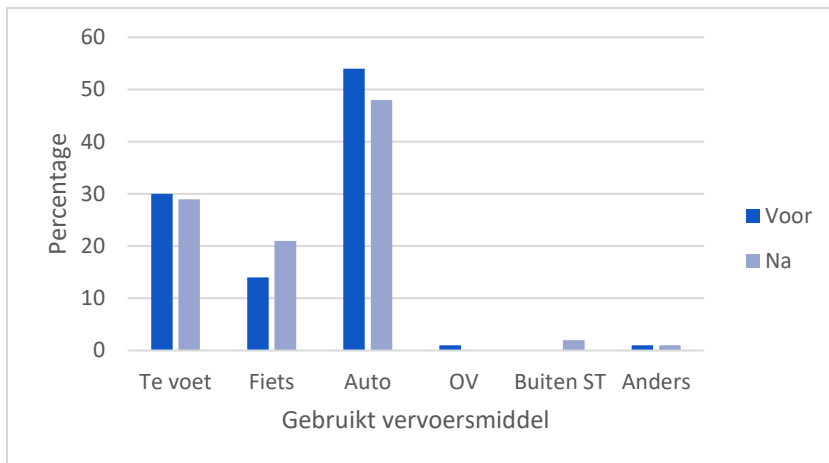


FIGUUR 56 Modal shift voor/na – medewerkers totaal

9.8.2.2 Ouders

De ouders beantwoordden de vraag voor hun kinderen, die in 93% voor en 94% van de gevallen na door ouders, grootouders of andere volwassenen naar school begeleid worden. Het meest gebruikte vervoersmiddel voor de invoering van de schoolstraat was de auto, met een gebruik van iets meer dan de helft van het totale aantal ouders. Ook kwam drie op de tien kinderen te voet naar school, en gebruikte veertien procent de fiets.

Na de invoering van de schoolstraat is het aantal voetgangers zeer licht afgenomen. Enkele ouders en kinderen die voorheen te voet naar school kwamen, doen dit nu met de fiets. Dit is ook te zien in de toename van zeven procent in het aantal fietsers. De grootste motivator achter deze toename, is de afname met zes procent van het aantal kinderen dat met de wagen komt. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de schoolstraat gemiddeld gezien een positieve invloed heeft op de modal split, waarbij minder kinderen met de auto naar school komen en meer kinderen met de fiets komen.



FIGUUR 57 Modal shift voor/na – ouders totaal

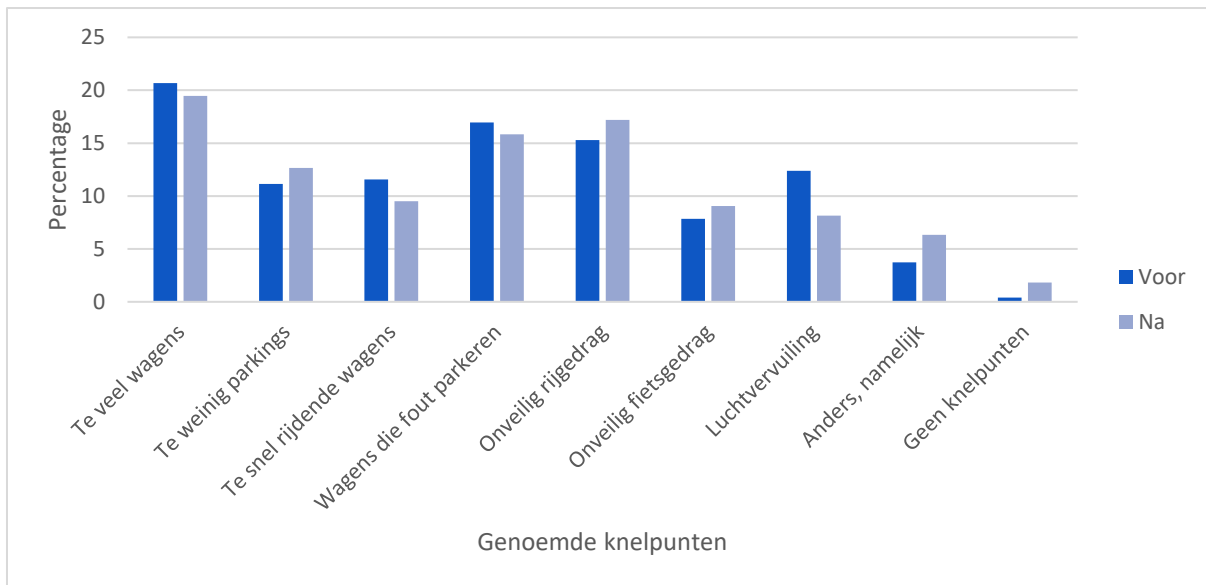
9.8.3 Knelpunten in de schoolomgeving

De respondenten hebben allemaal de vraag gekregen welke knelpunten er voorafgaand aan het invoeren van de schoolstraat waren en welke knelpunten er op dit moment, wanneer de schoolstraat in werking is, nog zijn. De resultaten van deze vraag worden per respondentengroep weergegeven, zodat vergelijkingen tussen de voor- en na-situatie gemaakt kunnen worden, evenals vergelijkingen tussen de groepen. Het aantal keren dat een knelpunt is aangekruist is omgezet in percentages. Zo kunnen gemakkelijker vergelijkingen gemaakt worden. Aangezien een respondent meerdere knelpunten aan kan duiden, kan niet gezegd worden dat een twintig procent knelpunt A het belangrijkste vindt en vijftien procent knelpunt B. Respondenten kunnen namelijk beiden aankruisen, waardoor de het percentage aangeeft welk knelpunt het vaakst genoemd is.

9.8.3.1 Buurtbewoners

Voorafgaand aan de invoering van de schoolstraat zijn de drukte door wagens, fout parkerende wagens en in iets mindere mate luchtvervuiling de belangrijkste knelpunten in de schoolomgeving. Na de invoering van de maatregel zijn het aantal wagens in de omliggende straten en fout parkerende wagens nog steeds twee veelgenoemde knelpunten, ondanks de lichte afname. Het eerdergenoemde knelpunt luchtvervuiling is wel duidelijk verminderd.

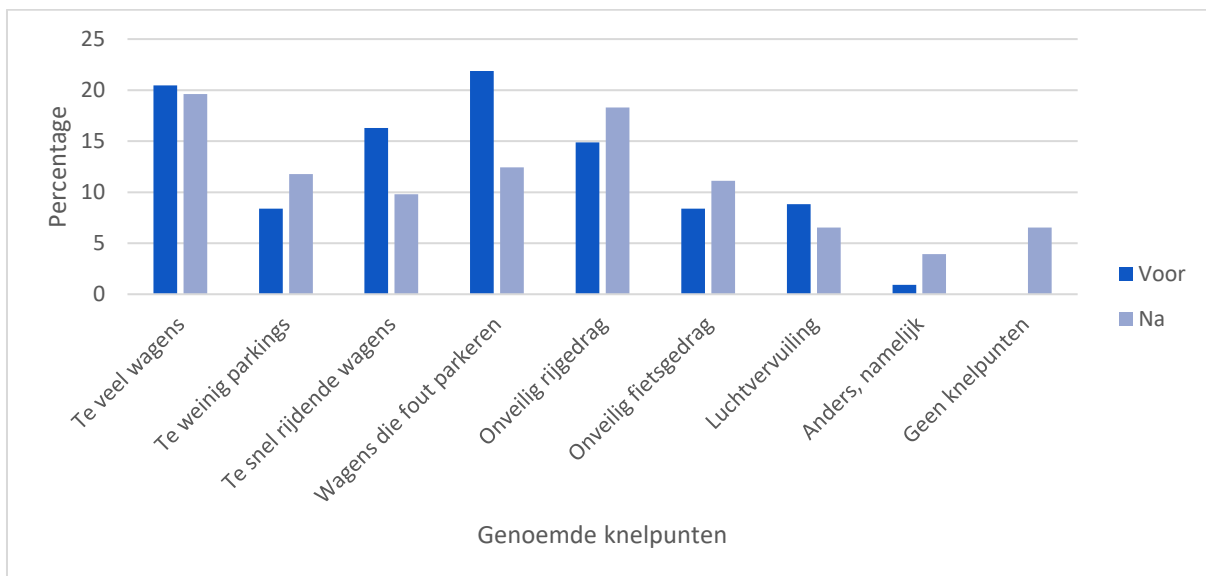
Aanvullend is het onveilige rijgedrag door zowel automobilisten als fietsers volgens buurtbewoners een groter knelpunt geworden. Ook zijn er nu procentueel gezien meer buurtbewoners die een tekort aan parkings als probleempunt vermelden. Slechts vijf procent van de buurtbewoners geeft aan dat er nu helemaal geen knelpunten meer zijn in de schoolomgeving.



FIGUUR 58 Welke knelpunten waren er voor en zijn er na het invoeren van de schoolstraat? – buurtbewoners totaal

9.8.3.2 Medewerkers

Medewerkers noemen voorafgaand aan de maatregel fout parkerende wagens als grootste probleempunt, gevolgd door het teveel aan wagens in de schoolomgeving. Na de invoering van de schoolstraat geeft nog maar de helft van de medewerkers die het foutparkeren eerder als grootste knelpunt zag, dit als blijvend knelpunt aan. Wel geven meer medewerkers aan dat er een tekort aan parkings is en ook dat er meer onveilig rijgedrag is door zowel fietsers als automobilisten. Toch geeft een op de zeven medewerkers aan dat er voor hen geen knelpunten meer zijn in de schoolomgeving sinds de invoering van de schoolstraat.

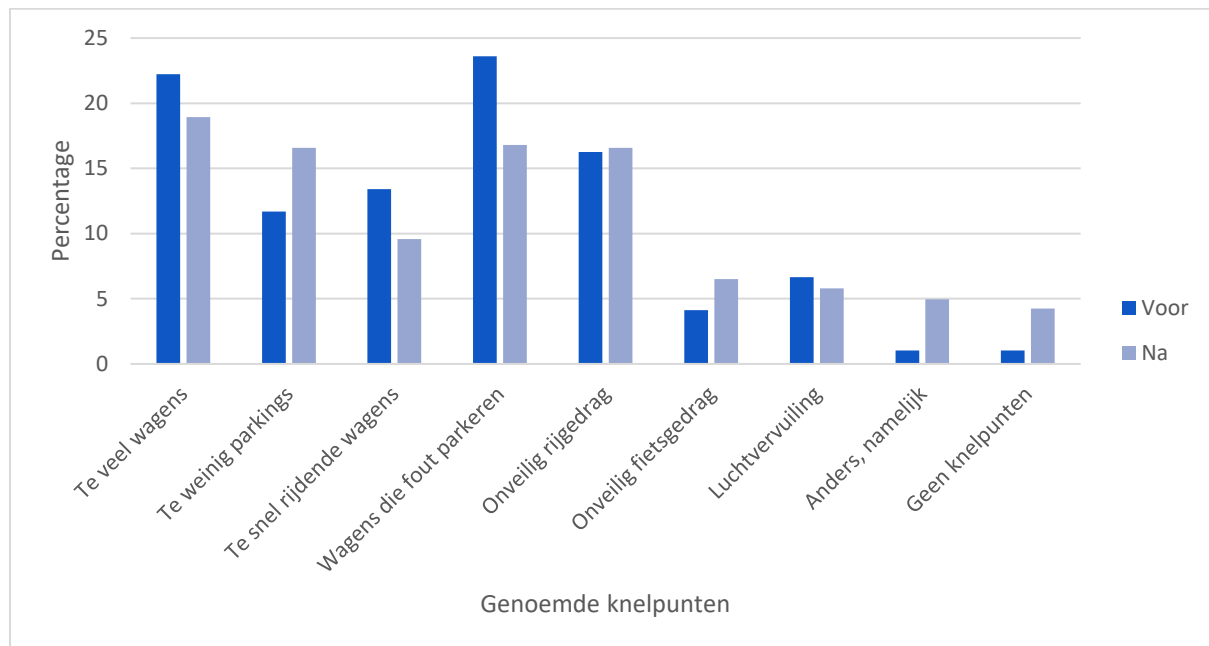


FIGUUR 59 Welke knelpunten waren er voor en zijn er na het invoeren van de schoolstraat? – medewerkers totaal

9.8.3.3 Ouders

Voor de ouders was het meest genoemde knelpunt het fout parkeren van gemotoriseerde voertuigen, op de voet gevolgd door het grote aantal wagens in de schoolomgeving. Vooral het knelpunt foutparkeren wordt na invoering van de schoolstraat beduidend minder genoemd, hoewel het tekort aan parkings juist vaker wordt genoemd. Daarnaast valt op dat er een lichte toename is in het aantal

respondenten dat onveilig fietsgedrag als knelpunt benoemt. Tot slot vindt een op de tien ouders dat er nu geen knelpunten meer zijn in de schoolstraat.



FIGUUR 60 Welke knelpunten waren er voor en zijn er na het invoeren van de schoolstraat? – ouders totaal

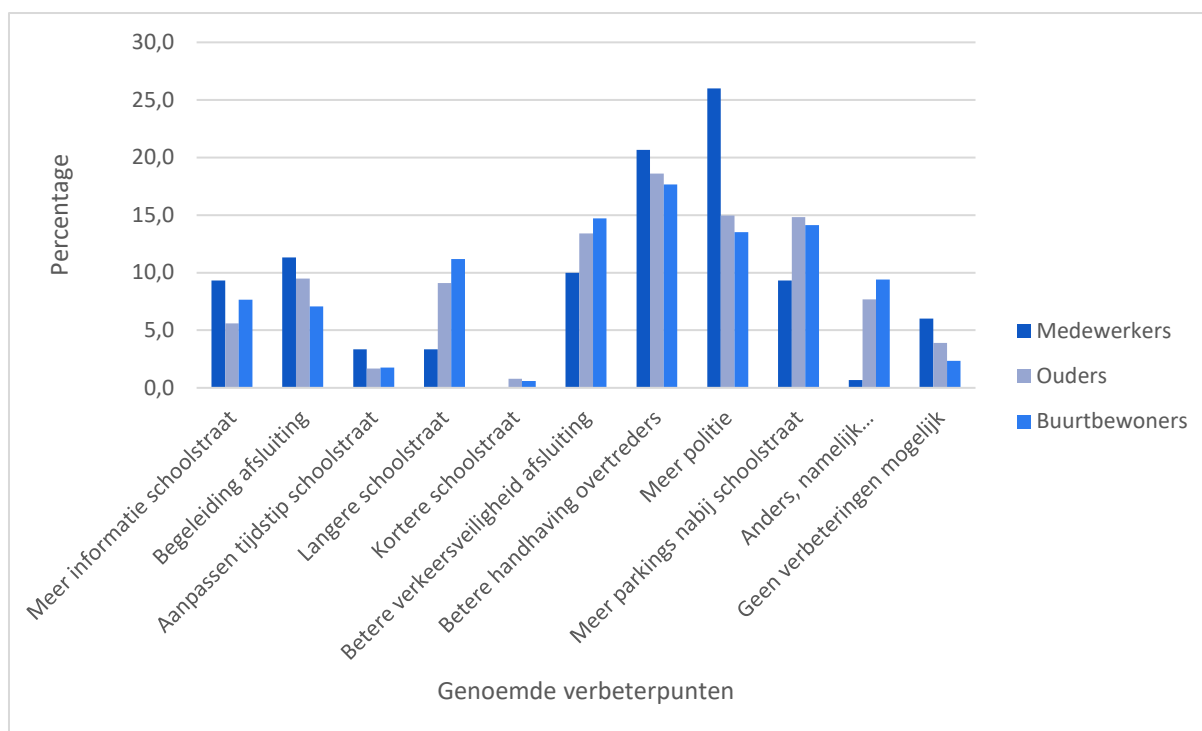
9.8.3.4 Tussentijdse conclusie knelpunten

Binnen alle drie de respondentengroepen zijn foutparkerende wagens en een teveel aan wagens in de schoolstraat (voor) en omliggende straten (na) de vaakst genoemde knelpunten. Het aantal respondenten dat foutparkerende wagens na de invoering van de schoolstraat noemt is lager dan voordien. Ook het knelpunt te snel rijdende wagens en luchtvervuiling worden minder genoemd. Wel noemen alle groepen in meer of mindere mate het onveilig rijgedrag door gemotoriseerd verkeer en fietsverkeer vaker. Daarnaast wordt ook het tekort aan parkeerplaatsen door meer respondenten als knelpunt ervaren na invoering van de schoolstraat.

9.8.4 Verbeterpunten in de schoolomgeving

De verbeterpunten worden voor de drie verschillende respondentengroepen gelijktijdig weergegeven. Door de absolute aantallen in percentages om te zetten, kan een vergelijking worden gemaakt tussen de verschillende groepen. De meeste verbeterpunten worden door de verschillende respondenten in vergelijkbare mate aangeduid. Een verbeterpunt dat vooral door de medewerkers van de scholen wordt aangedragen is het voorzien van meer politie in ondersteuning voor de schoolstraat. Ook het voorzien van meer handhaving voor overtreders wordt het vaakst genoemd door medewerkers van de school, hoewel ook ouders en bewoners dit belangrijk vinden.

Daarentegen zijn medewerkers vaker tevreden over de lengte van de schoolstraat en hebben zij iets minder nood aan extra parkings nabij de schoolingang dan dat de buurtbewoners en ouders te kennen geven. Buurtbewoners zouden juist graag een langere schoolstraat zien en een meer verkeersveiligheid aan de afsluitingslocatie. Ouders vinden het creëren van meer parkings nabij de schoolstraat het belangrijkste verbeterpunt. Wat betreft de andere verbeterpunten liggen zij tussen de twee andere groepen in en zijn daarbij vooral in lijn met de buurtbewoners.



FIGUUR 61 Welke verbeteringen zijn er volgens u mogelijk bij de schoolstraat? - alle groepen totaal

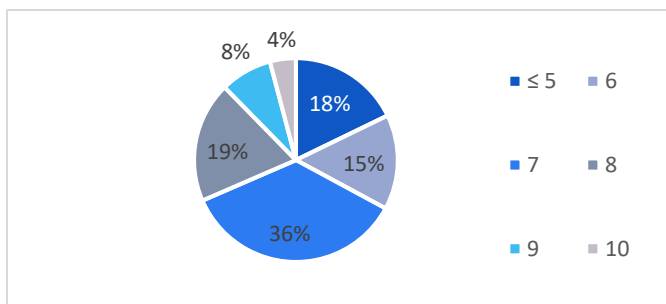
9.8.5 Eindcijfer schoolstraat

Het eindcijfer dat respondenten aan de schoolstraat geven, geeft een goede indicatie van de algehele tevredenheid over de schoolstraat zoals deze nu in werking is. De spreiding van de cijfers laat vervolgens verschillen tussen de respondenten zien. Wanneer er weinig spreiding is, dan geeft het eindcijfer een goede benadering voor de (gemiddelde) mening van die specifieke groep respondenten.

9.8.5.1 Buurtbewoners

De buurtbewoners beoordelen de schoolstraat gemiddeld met het cijfer 6,8. Dit is een ruime voldoende. Toch geeft bijna een op de vijf respondenten in deze categorie aan de schoolstraat een onvoldoende (≤ 5). Er is daarnaast veel variatie in de beoordeling van de schoolstraat, de helft geeft een redelijke beoordeling (6 of 7), terwijl drie op de tien zelfs zeer tevreden is.

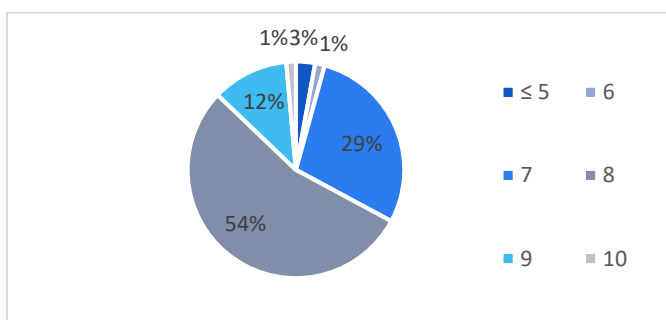
Deze verschillen worden niet alleen veroorzaakt door het samenvoegen van alle data, waarbij uiteenlopende schoolomgevingen vergeleken worden. Ook binnen de individuele schoolstraten is onder de buurtbewoners een spreiding in het eindcijfer, alsook andere antwoorden, zichtbaar. Er lijkt minder uniformiteit te zijn in de categorie 'buurtbewoner' dan dat deze naam impliceert. Buurtbewoners die in de schoolstraat wonen ervaren de schoolstraat anders dan bewoners die daarbuiten wonen. Ook een factor als leeftijd en het wel of niet hebben van (schoolgaande) kinderen kan de beoordeling beïnvloeden. Onder de buurtbewoners bevinden zich mogelijk ook respondenten die de vragenlijst als ouder ingevuld zouden kunnen hebben. Zij ervaren wellicht meer de voordelen van de schoolstraat (veilige schoolomgeving voor de kinderen) dan bijvoorbeeld oudere buurtbewoners (waarbij de thuiszorg op bepaalde tijden niet kan toekomen). Deze speculaties kunnen niet worden hardgemaakt met de beschikbare data. Er zijn geen persoonskenmerken van de verschillende respondentengroepen genoteerd om de vragenlijst niet te lang te maken.



FIGUUR 62 Welk cijfer geeft u de schoolstraat? - buurtbewoners totaal

9.8.5.2 Medewerkers

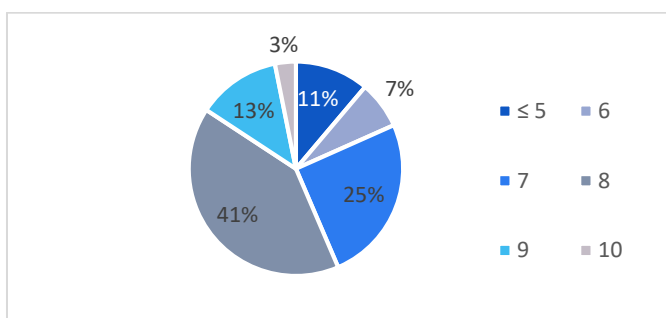
Medewerkers van de scholen beoordelen de schoolstraat gemiddeld met het cijfer 7,7. Dit is een zeer goede beoordeling, welke ook door het grote merendeel van de respondenten in deze groep gegeven wordt. Er wordt door slechts vier procent van de medewerkers een onvoldoende gegeven voor het functioneren van de schoolstraat. Meer dan een kwart beoordeelt de schoolstraat met het cijfer 7 en ruim de helft geeft de schoolstraat een 8. Er is relatief weinig spreiding tussen de verschillende respondenten. De groep medewerkers kijkt dan ook redelijk eenduidig tegen de schoolstraat aan.



FIGUUR 63 Welk cijfer geeft u de schoolstraat? - medewerkers totaal

9.8.5.3 Ouders

De ouders beoordelen de schoolstraat gemiddeld met het cijfer 7,3. Binnen deze groep is, ondanks dat zij allemaal dezelfde rol hebben ten aanzien van de schoolgaande kinderen, ietwat meer variatie binnen de gegeven cijfers dan de medewerkers van de school. Toch krijgt van ruim de helft van de ouders de schoolstraat een goed tot zeer goed cijfer. Nog eens dertig procent geeft de schoolstraat net een voldoende. Een op de tien vindt de schoolstraat zoals deze nu is niet voldoende.



FIGUUR 64 Welk cijfer geeft u de schoolstraat? - ouders totaal

9.9 Extra vragen enquête

De vragenlijst werd opgesplitst in twee delen, om het aantal respondenten dat de vragenlijst volledig in zou vullen zo groot mogelijk te maken. De vragen zijn niet direct aan de bevroegde scholen gerelateerd, maar geven een algemeen beeld over handhaving, educatie en maatregelen om de

verkeersveiligheid te verbeteren. Gezien het beperkte aantal respondenten voor de groepen buurtbewoners, medewerkers en leerlingen, worden de extra vragen voor alle respondentengroepen en scholen tezamen besproken. De extra vragen zijn door 153 respondenten ingevuld, dit is 30% van het totale aantal respondenten (516) dat het eerste deel van de vragenlijst heeft afgemaakt.

Zeven op de tien respondenten (71%) geeft aan dat de schoolstraat voldoende nageleefd wordt. Het overige deel van de respondenten geeft aan dat de schoolstraat toch geregeld genegeerd wordt, of dat er problemen net buiten de schoolstraat ontstaan waarop geen toezicht of handhaving is. Van de respondenten (exclusief de leerlingen) geeft ruim vier op de vijf (81%) aan niet mee te werken aan het handhaven of het houden van toezicht op de schoolstraat. Negentien procent geeft aan dit wel te doen. Van deze groep helpt ongeveer een op de tien mee als gemachtigd opzichter, eenzelfde aantal spreekt mensen aan op foutief gedrag en een op zeven plaatst een nadar. De respondenten die aangeven niet mee te helpen geven als voornaamste reden dat zij op dat moment andere bezigheden hebben, waarbij werk het meest genoemd is. Ook geeft een op de vier van de buurtbewoners en ouders aan dat dit niet hun plaats is. Tot slot laat een op vijf weten dat het nooit gevraagd is of dat zij zich niet bewust waren dat helpen bij de schoolstraat mogelijk en gewenst is.

Op de vraag wie verantwoordelijk is voor de verkeerseducatie van kinderen, antwoord acht procent dat dit de taak van ouder(s) is, 87% ziet dit als een taak voor de school en ouder(s). De leerlingen hebben deze vraag niet gekregen en zijn dus niet meegenomen in deze antwoorden. De overige vijf procent van de respondenten geeft aan dat het de taak van meerdere partijen is en noemen hierbij ook politie en gemeente. Aansluitend op deze vraag werd aan ouders en medewerkers gevraagd of zij de werking van de schoolstraat aan de kinderen hebben uitgelegd. Ruim driekwart (77%) van de ouders en medewerkers gaf aan dit gedaan te hebben, 22% heeft dit niet gedaan en op een medewerker was deze vraag niet van toepassing.

Tot slot is gevraagd welke veertien thema's volgens de vier respondentengroepen het meeste bijdragen aan het verbeteren van de verkeersveiligheid in de schoolomgeving. Deze vraag draagt bij aan het beantwoorden van de deelvraag: "*Welke maatregelen dragen volgens ouders, buurtbewoners, medewerkers van de school en leerlingen het meeste bij aan het verbeteren van de verkeersveiligheid in de schoolomgeving?*".

Elke respondent heeft drie thema's gekozen. Het thema 'het parkeren beter organiseren' is door ruim de helft (53%) van de respondenten gekozen als belangrijke maatregel voor het verbeteren van de verkeersveiligheid in de schoolomgeving. Vervolgens zijn de thema's 'doorstroming verbeteren rondom de school' (37%), 'meer handhaving in de schoolomgeving' en 'het verhogen van de bescherming voor fietsers en voetgangers' (beiden door 35%) gekozen als maatregelen om de verkeersveiligheid op te hogen.

<i>Themanummer</i>	<i>Beschrijving thema maatregel</i>	<i>Aantal keer gekozen</i>
1	Het verhogen van de zichtbaarheid van de schoolomgeving	39
2	Het verhogen van de bescherming voor fietsers en voetgangers	54
3	Het parkeren beter organiseren	81
4	Verbeteren van de verlichting	18
5	Verbeteren van fietsvoorzieningen bij de school	24
6	Doorstroming verbeteren rondom de school	56

7	Snelheidsverlagende maatregelen in de schoolomgeving	25
8	Het toevoegen van fietsvoorzieningen op de route naar school	20
9	Rijbaan voor gemotoriseerd verkeer aanpassen	13
10	Meer handhaving in de schoolomgeving	54
11	Begeleiding door volwassene	7
12	Verkeerseducatie voor kinderen	22
13	Stimuleren van veilig gedrag	25
14	Stimuleren van duurzaam gedrag	3

TABEL 37 Overzicht gekozen thema's t.a.v. verbeteren verkeersveiligheid

9.10 Conclusie enquête schoolstraten inclusief extra vragen

De maatregel wordt door de verschillende groepen respondenten anders beoordeeld. Over het algemeen zijn medewerkers het meest tevreden en buurtbewoners het minst. Alle groepen zien een grote verbetering van de verkeersveiligheid aan de schoolpoort en in mindere mate aan de afsluitlocatie. In de ruimere schoolomgeving verandert het minste met betrekking tot de verkeersveiligheid, hoewel ook hier de situatie iets beter beoordeeld wordt dan vóór de schoolstraat.

De buurtbewoners zijn over het algemeen gezien het minst tevreden met de maatregel. Zij ondervinden namelijk ook vooral de nadelen van de schoolstraat; het niet langer bij hun woning kunnen komen met de wagen wanneer de schoolstraat in werking is, of een grotere drukte bij hun woning doordat de schoolstraat een straat verderop is afgesloten. Daarnaast zagen zij ook een minder grote noodzaak dan de ouders en medewerkers om een schoolstraat in te voeren. De medewerkers zijn het meest tevreden over de schoolstraat en beoordelen de maatregel met een hoog cijfer. Zij zien vooral voordelen, hoewel ook zij enkele resterende verbeterpunten aandragen, met name aangaande het foutparkeren. De ouders zijn over het algemeen ook tevreden over de effecten van de maatregel op de verkeersveiligheid in de schoolomgeving. Er lijkt een tweesplitsing te zijn tussen ouders die hun kinderen graag op een veilige en actieve manier naar school zien gaan en ouders die vooral willen dat hun kind veilig en snel (met de wagen) op school kan geraken. Deze laatste groep geeft vaker aan dat de schoolstraat niet nodig is, en dat het het vinden van een parkeerplaats nu nog moeilijker maakt.

Wel heeft de schoolstraat heeft over het algemeen gezien een positieve invloed gehad op de modal split van de ouders (en hun kinderen). Er is in beperkte zin een verbetering zichtbaar ten aanzien van de medewerkers. Enkele ouders zijn dus toch door de maatregel (en/of aanvullende sensibiliseringsacties) overtuigd van het gebruik van een ander (duurzaam) vervoersmiddel.

De gekozen knelpunten, verbeterpunten en in de extra vragen thema's ten behoeve van de verkeersveiligheid, zijn voor alle deelnemersgroepen vergelijkbaar. De keuze van de thema's is terug te leiden naar de eerdergenoemde knelpunten en verbeterpunten ten aanzien van de verkeersveiligheid in de schoolomgeving. Foutparkeren op zebrapaden, voet- en fietspaden (en privéparkeerplaatsen en op de rijbaan) is een veelvuldig genoemd knelpunt door de verschillende respondentengroepen. Foutparkeren draagt tevens bij aan een verminderde verkeersveiligheid en komt in veel schoolomgevingen voor. Uit de vragenlijst blijkt dat name net buiten het afsluitingspunt van de schoolstraat onveilige situaties ontstaan door foutparkeerders.

Sterk samenhangend met het foutparkeren is het verbeteren van de doorstroming. Deze vermindert sterk door de grote piekbelasting rondom de scholen, zoals ook duidelijk werd uit de observaties van de verschillende schoolstraten. Het beschermen van de fietsers en voetgangers wordt ook doorheen

de vragenlijst geregeld als opmerking genoemd. Fietzers en voetgangers mengen zich op de rijbaan wanneer de schoolstraat in werking is. Aanvullend hierop noemt een deel van de respondenten dat het rij- en fietsgedrag van weggebruikers in en rondom de schoolstraat gevaarlijker is geworden. Door deze gebruikersgroepen bij het verlaten van de schoolstraat een eigen plaats op de weg te geven, kan de verkeersveiligheid volgens de respondenten opgehoogd worden. Tot slot wordt meer handhaving in de schoolomgeving als maatregel ten behoeve van de verkeersveiligheid genoemd. Dit is duidelijk te herleiden naar de knelpunten en verbeterpunten, waarbij handhaving en meer toezicht vaak het meest genoemd zijn.

Ook wordt door drie op de tien respondenten van de extra vragenlijst aangegeven dat er geregeld overtreders zijn van het inrijdverbod en dat dit gevaarlijke situaties oplevert doordat kinderen (en ouders) geen gemotoriseerd verkeer verwachten. Een punt van aandacht hierbij is wel dat een kwart van de respondenten zich niet geroepen voelt mee te werken aan het toezien op de schoolstraat en dat bijna de helft op dat moment andere bezigheden heeft. Een vijfde deel van de respondenten is zeker wel bereid om de uitvoering van de schoolstraat te ondersteunen, maar wist niet dat dit noodzakelijk was of tot de mogelijkheden behoorde.

Het oplossen van de nog steeds bestaande knelpunten kan sterk bijdragen aan het verbeteren van het verkeersveiligheidsgevoel van de respondenten. Dit komt wederom terug in de meest gekozen thema's om de verkeersveiligheid in de schoolomgeving te verbeteren. Maatregelen omtrent het parkeren in de schoolomgeving, dus het voorkomen van foutparkeren en voorzien van voldoende parkeerplaatsen, dragen hier het sterkst aan bij. Dit hangt eveneens samen met het verbeteren van de doorstroming, manoeuvrerende wagens worden immers niet als veilig ervaren, noch draagt dit bij aan het vlot ophalen van de kinderen. Het verbeteren van de handhaving door de aanwezigheid van meer toezicht en het beboeten van overtreders, zal met name impact hebben op de foutparkeerders aan de afsluitingslocatie.

10. Observaties schoolstraten

Om een beter beeld te krijgen van de werking van de schoolstraten, zijn een aantal van de schoolstraten geobserveerd op het moment dat de schoolstraat in werking was. Deze observaties zijn deels gecombineerd met het verspreiden van de flyers. Omdat de schoolstraten twee halve uren per dag in gebruik zijn als schoolstraat en de spreiding van de schoolstraten doorheen Vlaanderen groot is, is het niet gelukt om alle schoolstraten die meededen aan het onderzoek met de vragenlijst in werking te zien.

Er zijn vier schoolstraten geobserveerd, één in de ochtend en drie in de namiddag. Per schoolstraat worden de voornaamste observaties beschreven. Dit betrof een eenmalige observatie om te zien of de bevindingen uit de enquêtes en contacten met mobiliteitsambtenaren zichtbaar zijn. Hierbij moet worden opgemerkt dat er, naast een aantal overeenkomsten tussen schoolomgevingen en schoolstraten, ook veel lokale en tijdsgebonden (ochtend, namiddag) verschillen zijn die individuele verschillen kunnen teweegbrengen.

10.1 Schoolstraat-1

Op dinsdag 16 oktober is deze schoolstraat geobserveerd op het moment dat de school uit was. In deze smalle eenrichtingsstraat, welke voor de lengte van 150 meter als schoolstraat in gebruik is, is het secundair onderwijs gelegen. Op het moment van observeren stond de nadar, bij navraag bleek in verband met ziekte, niet op de weg. Wel stond er een toezichthouder bij de schoolpoort, welke de leerlingen maande op het voetpad te lopen.

De schoolingang ligt nabij het 'einde' van de schoolstraat. Een groot deel van de leerlingen loopt juist de andere kant de schoolstraat uit, om op het nabijgelegen plein met het openbaar vervoer verder te reizen. Deze grote groepen leerlingen beweegt zich zowel op het voetpad als daarnaast, aangezien de trottoirs aan beide kanten van de schoolstraat te smal zijn voor de grote groepen leerlingen van dat moment. Omdat het bord niet geplaatst is, rijden er enkele wagens de schoolstraat in op het moment dat de leerlingen op de straat lopen. Ook vertrekken er enkele wagens vanaf de langspaarkeervakken welke nabij de schoolpoort gelegen zijn.

In het verlengde van de schoolstraat en de bij de 'uitgang' gelegen zijstraat zijn in de tien minuten voor het eindigen van de schooldag een twintigtal wagens met daarin wachtende bestuurders geparkeerd. Rond half vier waren vrijwel al deze wagens weer weg. Aan de zuidkant van de schoolstraat vertrekken vooral kinderen die met de wagen worden afgehaald. Gedurende de observatieperiode zijn er slechts enkele (brom)fietsers gezien. Zij manoeuvreerden zich door de schoolstraat heen richting het plein, of reden relatief vlot via het verlengde van de schoolstraat weg.

De drukte in de schoolstraat zelf verspreidt zich binnen een kwartiertje over de gehele lengte van de straat. Ter hoogte van het busplein is het een komen en gaan van wagens, ook gezien in de nabijheid van de school een basisschool gelegen is. Het lijkt erop dat de aanwezigheid van deze school ook veel autoverkeer genereert.

Omdat de nadar niet werd geplaatst, reden diverse voertuigen toch de schoolstraat in, waardoor deze niet als 'schoolstraat' in werking is gezien. Ervan uit gaande dat het gedrag van de leerlingen gelijk is aan wanneer de nadar wel geplaatst is, lijkt het goed om de schoolstraat zo te gebruiken. De grote groepen leerlingen hebben de breedte van de volledige straat nodig om zich te verspreiden. Daarnaast

lijkt de grote drukte ter hoogte van het busplein gevaarlijk, leerlingen steken tussen de stilstaande of traag rijdende voertuigen over. Echter lijken chauffeurs en leerlingen juist door deze grote drukte alert, wat dan weer een enigszins veilige situatie creëert. Handhaving en toezicht op deze kruising zouden de situatie verder kunnen beveiligen. Het 'eindpunt' van de schoolstraat is erg rustig, hier rijdt behalve het wegrijdende 'ophaalverkeer' weinig gemotoriseerd verkeer. Tevens is hier een vrijliggend fietspad en voetpad aanwezig, dus zijn de leerlingen ondanks aflopen van de schoolstraat van het gemotoriseerde verkeer gescheiden.

10.2 Schoolstraat-28

Deze schoolstraat is op woensdag 17 oktober in de namiddag geobserveerd. Het betreft een vrij lange schoolstraat (280 meter) in een straat waar éénrichtingsverkeer geldt. De ingang van de school ligt nabij de inrit van de eenrichtingsstraat.

Op het moment van observeren was de schooldag net afgelopen. Even voordat de schoolbel klonk, kwamen er steeds meer geparkeerde wagens in de haaks op de schoolstraat aansluitende straat te staan. Deze ouders wachtten veelal voor de schoolpoort op het trottoir om hun kinderen op te halen. Ook zodra de kinderen naar buiten kwamen, werd er weinig gelopen op de rijbaan van de schoolstraat.

Wel waren er veel kinderen die met de fiets gebruik maakten van de autovrije schoolstraat. Zij werden in groepen weggeleid van de schoolpoort, waarna ze de schoolstraat via de noordkant fietsend konden verlaten. Ook vertrok een groep onder toezicht van medewerker in fluo richting de nabijgelegen straat met geparkeerde wagens. Deze leerlingen liepen naar het nabijgelegen begin van de schoolstraat en stapten dan voorbij het afsluitingspunt op de fiets om hun weg te vervolgen. Het verkeer werd hierbij door de gemachtigd opzichter tegengehouden, zodat de leerlingen veilig konden vertrekken. Veel van de kinderen die met de fiets vertrokken droegen helmen en fluo-hesjes. Ook de begeleiders vanuit de school ter hoogte van de schoolpoort en de gemachtigd opzichter droegen fluo.

In noordelijke richting, waar de schoolstraat nog lang doorloopt, verspreidde het voet- en fietsverkeer zich al snel. Er komen twee zijpaden (autovrij) uit op de schoolstraat, welke door een aantal kinderen gebruikt werd om naar huis te gaan. Met name de eerdergenoemde straat was druk met geparkeerde wagens, evenals een iets verder gelegen zijstraat. Via deze straat reden veel wagens vervolgens weg uit de schoolomgeving.

10.3 Schoolstraat-30

Deze schoolstraat is sinds 2015 in gebruik, waarbij van de doorgaande straat over een lengte van tachtig meter wordt afgezet met slagbomen. Op woensdagochtend 14 november is er bij deze schoolstraat geobserveerd. Een medewerker van de school laat de slagbomen omlaag en later weer omhoog. Aanvullend is het verbodsbord C3 aan beide kanten van de schoolstraat aanwezig met daarop de tijden van de schoolstraat. Zodra de slagboom omhoog gaat is te zien dat mensen zich niets meer aantrekken van het verbodsbord, hoewel de daarop aangegeven tijdsperiode nog niet voorbij was. Ook is de tweede slagboom, aan de kruising met een noordelijk aanliggende straat, kapot. Deze slagboom gaat soms niet meer omlaag of niet meer omhoog. Aan deze kant van de schoolstraat worden daarom op dit moment hekken geplaatst, vertelt de medewerker.

Gedurende de periode van afsluiting is het druk met vooral wandelende ouders en kinderen. Enkele fietsers doorkruisen de schoolstraat op doortocht naar een volgende bestemming. Zij moeten goed

oplekken, aangezien vrijwel niemand binnen de schoolstraat uitkijkt bij het oversteken van de straat. Ook staan ouders op straat te praten en lopen en fietsen kinderen midden op straat. Er is een ruime wachtruimte aanwezig ter hoogte van de schoolingang, welke midden in de schoolstraat gelegen is. Ook deze ruimte wordt door veel ouders benut om hun kinderen gedag te zeggen. Wat opvalt is dat veel kinderen een fluo hesje dragen. Met name in de begeleide rij die via de achterkant de school binnengaat (naast de ingang van de bibliotheek) dragen ongeveer negen van op de tien kinderen fluo.

Naast de vele kinderen die te voet de schoolstraat inkomen, is toch ook te zien dat veel van deze kinderen met de wagen gebracht worden. De parkings rondom de schoolstraat, met name aan de zuidelijk gelegen aanliggende straat, zijn een komen en gaan van ouders. Het vele in- en uitrijden van wagens lijkt af en toe erg chaotisch, hoewel iedereen zich bewust lijkt van de gevaren en daardoor met gepaste voorzichtigheid manoeuvreert. Via deze straat komen relatief weinig kinderen met de fiets. Wel komen er grote aantallen kinderen te voet vanuit deze straat, voornamelijk vanuit de geparkeerde wagens. Uit het verlengde (niet afgesloten) deel van de schoolstraat komen slechts enkele voetgangers. Echter ontbreekt hier een zebrapad, waardoor er extra goed moet worden uitgekeken bij het oversteken.

Meer kinderen komen fietsend aan vanuit de noordelijke richting, wat een meer doorgaande weg is met daarlangs de Kiss & Ride voor de school. Op deze weg passeren enkele wagens met hoge snelheid, en passeren ook enkele vrachtwagens. Desondanks steken er veel kinderen over bij de twee hier gelegen voetgangersoversteekplaatsen, meestal onder begeleiding.

Door het gemotoriseerde verkeer uit de schoolstraat te weren, is dit wegvak veilig voor schoolgaande kinderen. Wel kijkt vrijwel niemand bij het betreden van de rijweg uit, hoewel er steeds doorgaand fietsverkeer mag passeren. Het lijkt me belangrijk de kinderen (én hun ouders) bewust te maken van de nog steeds geldende regels; oversteken bij de voetgangersoversteekplaats en lopen en wachten op het trottoir. In de zuidelijke aanliggende straat lijkt het aantal parkeerplaatsen wel voldoende, en zijn er weinig fietsende kinderen tussen de manoeuvrerende wagens. De noordelijke aanliggende straat lijkt door het doorgaande karakter wat gevaarlijker door hogere snelheden en intensiteiten. De Kiss & Ride lijkt voldoende capaciteit te hebben en de doorstroming is ondanks de overstekende kinderen voldoende.

Er moet op deze locatie worden gewaakt voor een vals veiligheidsgevoel bij zowel de kinderen als de ouders. Ook zou een modal shift vooral voor een betere luchtkwaliteit in de omgeving zorgen, aangezien het aandeel kinderen dat met de wagen gebracht wordt hoog is. Tot slot zouden de oversteken aan beide zijden van de schoolstraat verbeterd kunnen worden, maar al met al denk ik wel dat de schoolstraat de situatie veiliger heeft gemaakt dan dat deze voorheen was.

10.4 Schoolstraat-31

In de middag van dinsdag 13 december is deze schoolstraat geobserveerd. Deze school is gelegen in de nabijheid (200 meter) van een autosnelweg en gewestweg. Kenmerkend aan deze schoolstraat is dat het een smalle voor gemotoriseerd verkeer doodlopende straat betreft waarbij aan een zijde van de weg een langspaarstrook aanwezig is. Aan het einde van deze straat liggen de parking van een restaurant en accountantskantoor. Tevens zijn er enkele woningen aan deze straat gelegen. De schoolstraat komt uit op een viertakskruispunt, waarvan één tak richting de gewestweg en snelweg leidt. De straat in het verlengde van de schoolstraat loopt onder de autostrade door en is doodlopend

voor gemotoriseerd verkeer. De laatste straat leidt naar een lintbebouwing in een landelijke omgeving. Kinderen en hun (groot)ouders dienen de weg richting de gewestweg te kruisen om bij de auto- en fietsparking te komen.

Gedurende de observatieperiode valt op dat de smalle nadar niet in het midden van de schoolstraat staat. Wanneer de school uit is wordt deze dan ook een aantal keren gepasseerd wordt door uitrijdende wagens. Bij nadere inspectie blijkt ook op de nadar te staan aangeven dat bewoners en handelaars wel zijn toegestaan in de schoolstraat.

Op het moment dat de bel gaat is het één grote drukte van kinderen en (groot)ouders. Ook zijn er veel leerkrachten met fluohesjes aanwezig om kinderen veilig naar de fietsstalling of een ontmoetingspunt voorbij de autostrade te begeleiden. Omwille van het grote aantal mensen wordt ook de rijweg van de schoolstraat gebruikt om zich richting de auto- en fietsparking te verplaatsen. Hierbij ontstaan enkele keren gevaarlijke situaties waarbij kinderen zich onverwachts op de rijweg bevinden, wanneer er een uitrijdende wagen aan komt gereden.

Er zijn op het kruispunt van de schoolstraat en tak richting de gewestweg vier voetgangersoversteekplaatsen aanwezig. Kort nadat de bel geklonken heeft staat dit kruispunt echter vol met wagens, waardoor het zicht op de zebrapaden slecht is. Ook staan er een aantal wagens bijna op de kruising en tegen het zebrapad aan geparkeerd, wat het zicht op voorbijrijdende wagens verder verslechtert.

Omwille van de op dit moment onvoldoende capaciteit van het verkeerslicht aan de gewestweg, ontstaat een file tot aan de kruising met de schoolstraat. Het overgrote deel van de (groot)ouders lijkt de kinderen met de wagen op te halen. Dit wordt bevestigd door de overvolle parking, die twintig minuten na het eindigen van de schooldag vrijwel leeg is, waar deze kort daarvoor geen enkele vrije plek meer bezat. Een leerkracht die de begeleide rij begeleidt, vertelt dat de schoolstraat alleen ingesteld is om in- en uitrijdende ouders tegen te houden. Verkeer komende vanuit het restaurant en de bewoners mogen altijd door. Zij denkt dat de schoolstraat de situatie niet verbeterd heeft.

10.5 Conclusie observaties

Veelgenoemde aspecten uit de enquêtes, evaluaties van andere schoolstraten en uit contacten met actoren zijn zichtbaar bij het observeren van de verschillende schoolstraten. De noodzaak van de schoolstraat wordt overal direct duidelijk, meer nog in de namiddag dan in de ochtend. De grote piek van leerlingen die de school verlaten op een daarvoor niet voorzien voetpad levert direct de vraag naar meer ruimte op. Het weghouden van auto's uit de directe omgeving van de schoolpoort is een logische oplossing, ook voor de vertrekkende fietsers. De grote leerlingenstroom laten uitwaaieren in de schoolstraten en hen hiervoor de ruimte te geven lijkt ten goede te komen van de verkeersveiligheid aan de poort.

Toch wordt in de evaluaties en enquête ook opgemerkt dat juist door de afwezigheid van wagens de kinderen de straat op lopen zonder te kijken of er andere weggebruikers (fietsers of toch gemotoriseerd verkeer) aankomen. Dit wordt tijdens de observaties bevestigd. Wel lijkt voor de meeste leerlingen de 'grens' van de schoolstraat duidelijk genoeg, waardoor ze bij het passeren van het hek weer alerter worden op ander verkeer. Voor jongere kinderen lijkt de aanwezigheid van gemachtigd opzichters hierbij te helpen. Middelbare scholieren zijn zich mogelijk wel bewust van het verlaten van de schoolstraat, maar lijken zich veilig te wanen zolang ze zich in grote groepen

verplaatsen. Ook bij het verlaten van de schoolstraat blijven zij kriskras over de straat lopen (met name richting het busplein), waar zij, juist door hun aantallen, alertheid bij overige verkeer opwekken en de daarmee ervaren veiligheid door massaal onveilig gedrag creëren.

Ook genoemde knelpunten van met name bewoners komen duidelijk terug in de verschillende schoolstraten en -omgevingen. Het is duidelijk dat de schoolstraten bij de aanvang en het eindigen van de schooldag weinig toegankelijk zijn, ongeacht het wel of niet inrichten van een schoolstraat, gezien de grote drukte. In de direct aanliggende straten lijkt het toch bij alle schoolstraten erg druk met gemotoriseerd verkeer, parkerend, manoeuvrerend of passerend. Toch lijken de meeste chauffeurs zich hier wel bewust van de aanwezigheid van kinderen, juist doordat het merendeel als ouder aanwezig is. Door de drukte in omliggende straten is hard rijden hier vrijwel onmogelijk, wat de omliggende straten in mijn ogen niet onveiliger maakt. Het tekort aan parkeerplaatsen lijkt gerelateerd aan 'loopbereidheid'. De meeste schoolstraten liggen in woonwijken, waar vaak langs de straat geparkeerd mag worden. Iedereen lijkt binnen een tweehonderd meter vanaf de schoolpoort te kunnen parkeren, maar door de drang zo dichtbij mogelijk te willen staan ontstaat nabij de schoolpoort een 'tekort'.

11. Discussie onderzoek effecten schoolstraten

Gedurende dit onderzoek zijn een aantal punten naar voren gekomen die de resultaten mogelijk beïnvloed hebben. Deze factoren en hoe zij het onderzoek mogelijk beïnvloed hebben zijn in dit hoofdstuk benoemd. Ook hoe dit in een vervolgonderzoek voorkomen kan worden is indien mogelijk vermeld.

11.1 Contacten met mobiliteitsambtenaren en schoolcontactpersonen

Het contacteren van mobiliteitsambtenaren en schoolcontactpersonen was erg tijdrovend. Met name in het begin van het onderzoek was dit wel een relevante onderzoeksmethode, om een insteek in dit weinig onderzochte onderwerp te vinden. Echter is de informatie, behalve een eerste indicatie, door slechts één persoon per school te spreken, geen goede representatie voor de beleving van de schoolstraat door gebruikers. Daarom zijn medewerkers van de scholen ook bij de uitgebreidere enquête betrokken, zodat hun mening representatiever weergegeven kon worden. De contactpersonen van gemeentes en steden zijn hierbij niet betrokken, waardoor nog geen duidelijk beeld van deze groep beschikbaar is. In een toekomstig onderzoek kan de kijk van deze groep op de schoolstraat wellicht gestaafd worden aan objectievere data, aangezien zij geen gebruikers zijn maar juist 'objectief' met behulp van verkeerstellingen, conflictobservaties en dergelijke een inzicht in de effecten zouden kunnen geven.

11.2 Onderzoek schoolstraten via vragenlijst

Het flyereren was de meest voor de hand liggende methode om de buurtbewoners te bereiken, aangezien er geen collectief digitaal medium was. Echter vroeg dit een 'extra' inspanning van de buurtbewoners om de enquête in te vullen, zij moesten de QR-code scannen of de website handmatig intypen. De leerkrachten en ouders kregen de link meestal digitaal toegestuurd, waardoor zij met één klik de vragenlijst startten.

Tijdens het flyereren viel op dat eerder gemaakte inschattingen met betrekking tot het aantal woningen niet altijd betrouwbaar waren. Ook werd, wanneer de schoolstraat in werking was, duidelijk in welke richting zich meer 'potentieel gehinderde buurtbewoners' bevonden en dus wellicht meer geflyerd had moeten worden. Dit bleek met kaartmateriaal lastig in te schatten en ook de contactpersonen konden hierover niet altijd informatie geven. In verdere onderzoeken naar schoolstraten zou het flyereren daarom in een nog ruimere omgeving gedaan kunnen worden. Idealiter wordt de schoolstraat één of enkele malen in werking geobserveerd, alvorens te gaan flyereren. Zo kan beter bepaald worden in welke richtingen de invloed van de schoolstraat merkbaar is en extra flyers nodig kunnen zijn.

Een punt van aandacht is dat de exacte populatie buurtbewoners niet bekend is. Er is gekeken naar het aantal huishoudens, maar niet naar het aantal individuen dat er woont. Ook wordt uit de enquête niet duidelijk hoe ver de buurtbewoners van de schoolstraat af wonen. De verwachting is dat ze in een straal van ongeveer honderd meter van het begin- of eindpunt van de schoolstraat wonen, aangezien in deze omgeving geflyerd is.

Ook zou het kunnen dat er buurtbewoners zijn die de vragenlijst als ouder hebben ingevuld of vice versa. Doordat het enquêteprogramma IP-adressen noteert, kan de vragenlijst niet twee keer op dezelfde computer ingevuld worden. Hierdoor kunnen respondenten gemist zijn. Tot slot kan het

medium, een flyer met een QR-code en link naar een website, erin resulteren dat de vragenlijst voor bepaalde groepen niet toegankelijk is.

Door in retrospectief naar de beleving van de verkeersveiligheid in de schoolomgeving te vragen, kan mogelijk een onjuist beeld geschetst worden. De schoolstraten die in dit onderzoek bevestigd zijn, zijn van een half jaar tot enkele jaren in gebruik. De ouders en buurtbewoners die vóór de schoolstraat al in deze schoolomgeving kwamen of woonden, kunnen een vertekend beeld hebben bij het terughalen van de situatie. Idealiter zou de welwillendheid ten opzichte van de schoolstraat, de verkeersveiligheid op de verschillende locaties en de overlast ten aanzien van de school bevestigd worden vóór de invoering van een schoolstraat. Daarna kan een tweede bevestiging gedaan worden, waarbij de dan nieuwe situatie bevestigd wordt. Dit geeft een beter beeld van de daadwerkelijke verandering die betrokkenen ervaren hebben.

Er is weinig informatie beschikbaar over de respondenten. Zij zijn aan het begin van de vragenlijst onderverdeeld in 'rol'; buurtbewoner, ouder, leerling of medewerker van de school. Zoals gezegd is overlap tussen de groepen mogelijk. Socio-demografische vragen zijn bewust niet gesteld om de vragenlijst niet te lang te maken. Echter zouden deze vragen wel meer duidelijkheid hebben kunnen geven in de 'groepen' waartoe respondenten (daadwerkelijk) behoren, in plaats van ze op voorhand zichzelf in een groep te laten indelen. Een aantal vragen in de vragenlijst kan 'sturend' geweest zijn. Zo zijn knelpunten en verbeterpunten opgesomd, waarna deze aangevinkt konden worden. Mogelijk zouden respondenten niet al deze punten opgenoemd hebben wanneer ze deze zelf hadden moeten noteren.

De betrouwbaarheid van de resultaten is niet in detail onderzocht. Cijfers van de totale populatie waren niet altijd bekend. Wanneer de populatiegrootte wel bekend was en de steekproefgrootte berekend werd bij een betrouwbaarheidsinterval van 95%, dan zou geen van de respondentenaantallen aan de benodigde steekproefgrootte voldoen. Echter geven de resultaten, ondanks het niet voldoen aan de statistische eisen, percentueel gezien wel een goede indicatie van de mening van een bepaalde groep ten aanzien van de schoolstraat. Zeker voor de schoolstraten-4, -11 en -12 zijn veel resultaten binnengekomen, waardoor toch een redelijke inschatting gemaakt kan worden.

11.3 Onbeantwoorde deelvraag

Voorafgaand aan het onderzoek is een deelvraag opgesteld welke niet beantwoord is kunnen worden. Dit betreft de deelvraag *"Welke combinatie van maatregelen is in het algemeen het best toepasbaar op het verbeteren van de verkeersveiligheid van de schoolomgeving?"*. Welke combinatie van maatregelen het beste om de verkeersveiligheid te verbeteren, is locatieafhankelijk. Een kant- en klare oplossing is er niet. Ook zijn doorheen dit onderzoek op zichzelf staande maatregelen onderzocht. Er zijn niet genoeg schoolstraten beschikbaar om deze maatregel in combinatie met specifiek één of enkele andere maatregelen te onderzoeken. Andere maatregelen, zoals het opstellen van een begeleide rij of het aanbrengen van octopusmeubilair, vallen ook niet noodzakelijk samen met de schoolstraat. Per schoolomgeving kan het best gekeken worden welke problemen er aanwezig zijn, en welke oplossingen hiervoor in theorie worden aangedragen. Hierna kunnen vergelijkbare praktijkvoorbeelden en het functioneren hiervan opgezocht worden, om een inschatting van de effecten te kunnen maken. Omdat schoolstraten maatwerk zijn, is dit slechts een indicatie. Belangrijk is om alle maatregelen goed te monitoren na in gebruik name en op te volgen indien noodzakelijk.

12. Praktische aanbevelingen en aandachtspunten bij het starten van een schoolstraat

Diverse steden en gemeentes hebben een draaiboek voor het opstarten van een (proefproject) schoolstraat. De uit het onderzoek blijkend belangrijkste onderdelen hiervan zijn in dit hoofdstuk opgenomen. De hieronder beschreven stappen en acties moeten niet als lineair af te vinken lijst worden gezien, maar beschrijven een iteratief proces. Per schoolomgeving en aandachtspunt verschilt de benodigde inzet, maar om het gehele proces uit te kunnen voeren moet toch gedacht worden aan een periode van drie tot negen maanden.

12.1 Aanleiding

Een schoolstraat kan als maatregel worden voorgesteld wanneer er een verkeersveiligheidsprobleem is nabij de schoolpoort. Dit kan uiteenlopende oorzaken hebben, hoewel de meest genoemde fout geparkeerde of stilstaande wagens, sluipverkeer, gevaarlijk rijgedrag door onoplettendheid of hoge snelheden en hoge intensiteiten betreffen. Ook kan een schoolstraat als stimulans voor een modal shift dienen, hoewel dit nooit de enige reden kan zijn dat een schoolstraat wordt ingediend. Daarvoor zijn de effecten van de schoolstraat (op de gekozen modaliteit) als op zichzelf staande maatregel te gering. Om een modal shift teweeg te brengen zijn aanvullende maatregelen zoals het voorzien van een veilig aaneengesloten fietsroutenetwerk en fietsstraten en het promoten hiervan bij ouders en kinderen van belang (Moroder & Franchini, 2016). Tot slot kunnen ook klachten van buurtbewoners of ouders omwille van de drukte een aanleiding zijn tot het zoeken van een oplossing. Deze klachten zijn echter vaak aan de verkeersveiligheid gerelateerd en hoeven dus niet als op zich staande reden te dienen. Wel kunnen geluiden van buurtbewoners, ouders en leerlingen bijdragen aan draagvlak voor de schoolstraat als maatregel.

12.2 Voorwaarden

Er kan een onderscheid gemaakt worden tussen ruimtelijke en sociale randvoorwaarden. De volgorde waarin deze twee afgetoetst kunnen worden is uitwisselbaar. Echter zijn ze beiden van groot belang bij het succesvol kunnen implementeren van de maatregel. De ruimtelijke voorwaarden zijn eenvoudiger te controleren. Wanneer al aan de ruimtelijke voorwaarden voldaan is, kan gekeken worden of ook aan de sociale randvoorwaarden voldaan wordt.

12.2.1 Ruimtelijke randvoorwaarden

De meeste steden en gemeenten hanteren vergelijkbare (ruimtelijke) voorwaarden. Zo moet de schooltoegang in het afgesloten gedeelte liggen. Enkele scholen gebruiken de schoolstraat als maatregel om de verkeerscirculatie aan te passen en daarmee sluipverkeer te weren. Voordat de circulatie doorbroken wordt, moet er goed gekeken naar de impact op de verkeersafwikkeling in de omliggende straten. Het is wenselijk dat er een alternatieve route aanwezig is om voorbij de schoolstraat te geraken, zeker wanneer er voorbij het afsluitingspunt andere bestemmingen liggen. Een doodlopende straat kan wel worden gebruikt als schoolstraat, hoewel bijvoorbeeld woningen aan het einde van de straat dan tijdelijk niet of moeizaam bereikt kunnen worden. De beperkte bereikbaarheid van woningen of bedrijven is een belangrijk aandachtspunt voor veel actoren. Goed overleg, eventuele uitzonderingen en alternatieve routes moeten duidelijk gecommuniceerd worden. Dit blijkt voor de in de schoolstraat wonende en werkende actoren niet altijd voldoende te zijn geweest

in eerder aangelegde schoolstraten, waardoor ook hun mening over de schoolstraat negatiever neigt te zijn. Belangrijk om een goede relatie met betrokken actoren te hebben zijn dus informatie- en inspraakavonden voor bewoners en handelaars, maar ook een omleidingsrichting aangegeven op de nadar. Een derde voorwaarde is de aanwezigheid van (vrije) parkeergelegenheid op loopafstand (bij voorkeur minder driehonderd meter) van de schoolingang. Deze moet vervolgens ook duidelijk worden aangegeven en foutparkeren nabij of in de schoolstraat moet fysiek of middels handhaving voorkomen worden. Wanneer dit niet gebeurt ontstaan gevaarlijkere situaties aan de afsluitingslocaties en hebben mensen meer moeite met het respecteren van de schoolstraat en geldende parkeerverboden.

Tot slot dient er een eerste verkeersonderzoek gedaan worden om de haalbaarheid van de maatregel te toetsen. Dit verkeersonderzoek maakt ook een objectieve pre- en postschoolstraatevaluatie mogelijk. Hierbij kan gedacht worden aan het meten van de verkeersintensiteiten, de hoeveelheid doorgaand verkeer, het aantal parkerende en stilstaande wagens (reglementair of foutgeparkeerd) en aantal fietsers en voetgangers. Ook kan geobserveerd worden of aanvullende aanpassingen nodig zijn aan bijvoorbeeld de vuilophaaldienst of postbedeling.

12.2.2 Sociale randvoorwaarden

Om de schoolstraat tot een succes te maken, is de aanwezigheid van draagvlak onder zowel de school, de (groot)ouders, leerlingen, buurtbewoners en tot slot de stad/gemeente van groot belang. Het meeste engagement lijkt aanwezig bij schoolstraten waarin de verkeersveiligheidsproblematieken voorheen groot waren en waarbij het initiatief vanuit de school en ouders komt, bijvoorbeeld vanuit de ouderraad. Dat het initiatief vanuit deze groepen moet komen kan als randvoorwaarde gesteld worden, om als stad/gemeente meer zekerheid met betrekking tot het reeds aanwezige draagvlak te hebben. Buurtbewoners zullen minder snel het initiatief nemen om een schoolstraat aan te vragen, hoewel klachten gerelateerd aan schoolverkeer zeker bij kunnen dragen aan het accepteren van een maatregel om deze te verhelpen. Indien de buurtbewoners voorheen geen probleem zagen, zien zij vooral de nadelen van de schoolstraat; het niet in mogen rijden en grotere drukte in omliggende straten. Indien het draagvlak bij een van de actoren laag is, hoeft dit de schoolstraat niet tegen te houden. Het is dan van belang dat de motivatie van de andere actoren overgedragen kan worden op hen die nog niet helemaal mee zijn. Een persoonlijke aanpak, heldere informatie en de mogelijkheid tot inspraak in een eerste proefproject dragen hieraan bij.

Draagvlak gaat verder dan het positief tegenover een maatregel staan. Ook participatie is van belang bij het succes van de schoolstraat. Zorg dat hierbij ruim gedacht wordt, niet alleen ouders kunnen helpen, maar ook roulatiesystemen onder leerkrachten, buurtbewoners, grootouders kunnen zorgen voor een grotere pool enthousiaste vrijwilligers. Ondersteuning door gemachtigd opzichters en politie zijn eveneens van groot belang om de maatregel gewicht te geven. Uit de praktijk blijkt ook dat zeker in het begin de aanwezigheid van toezicht belangrijk is bij het slagen van de maatregel. Vrijwilligers kunnen flyers met informatie uitdelen, de werking en het belang van de maatregel toelichten en mensen de aangewezen parkeerplaatsen wijzen.

12.3 Praktische opstart van de schoolstraat

Voorafgaand aan de daadwerkelijke invoering van de schoolstraat moeten ook praktische zaken geregeld worden. Het eerste punt betreft het voorzien van informatie aan alle betrokken partijen. Dit overlapt deels met het realiseren van draagvlak, maar blijft doorheen het hele proces, ook na het

realiseren van een schoolstraat, een van de belangrijkste aspecten. Zodra de plannen concreter zijn, moet iedereen waarop de maatregel invloed heeft geïnformeerd worden. Juist de mogelijkheid tot inspraak en het eventueel kunnen doen van toezeggingen zorgt dat mensen sneller mee zijn. Het informeren kan vanuit verschillende kanalen georganiseerd zijn (school, stad/gemeente) en dient herhaald te worden zodat zoveel mogelijk mensen bereikt worden. Ook kunnen hierbij verschillende media ingezet worden, zoals de lokale krant, het digitale schoolplatform, schoolwebsite en gemeentewebsite, flyers of een persoonlijke brief voor de bewoners en handelaars.

Behalve het kenbaar maken van de schoolstraat moet ook het belang van het juist uitvoeren hiervan benadrukt worden. In een aantal gevallen blijken ouders en leerkrachten toch de schoolstraat in te rijden, hoewel dit niet de bedoeling is. Ook geven ouders alleen het goede voorbeeld wanneer hun eigen kinderen erbij zijn, maar doen ze dit niet altijd wanneer ze alleen lopen. Het is belangrijk dat schoolbreed aandacht wordt besteed aan het juist uitvoeren van de maatregel. Sensibiliseringscampagnes en gemachtigd opzichters kunnen hierbij ondersteunen.

Naast de direct betrokken actoren, moet vanuit de stad/gemeente ook gekeken worden naar overige diensten die beïnvloedt kunnen worden door het onderbreken van de circulatie. Hierbij moet worden gedacht aan De Lijn, politie, brandweer, vuilverwerkingsbedrijven en bedrijven/handelaars die in of nabij de schoolstraat gevestigd zijn. Vooraleer de schoolstraat van start kan gaan, moet een officiële aanvraag voor dit specifieke gebruik van de weg worden aangevraagd. Tevens worden vanuit de stad/gemeente materialen voorzien om de schoolstraat mee te kunnen afzetten, zoals een nadar (eventueel op wielen) met de juiste bebording voor de situatie. Hierbij kan ook aanvullende een omleidingsroute worden aangegeven.

Praktisch gezien moeten ook de tijdstippen van afsluiting vastgesteld worden. Een periode van een half uur is voor de meeste schoolstraten voldoende, hoewel deze verlengd kan worden wanneer er meerdere scholen met verschillende schooltijden bij elkaar liggen. Echter levert een kortere periode doorgaans meer draagvlak op dan een (onnodig) lange periode. Op de meeste locaties gebeurt de afsluiting één of twee keer. Maar uit de praktijk komt vanuit een aantal respondenten de vraag naar afsluitingen zowel in de ochtend, middag als avond. Wanneer hier genoeg draagvlak voor is, eventueel na een succesvolle proefperiode, kan het aantal afsluitingsmomenten worden uitgebreid.

De afsluiting kan in de proefperiode met een nadarhek gebeuren, later kunnen andere, definitievere en eenvoudiger te bedienen methoden onderzocht worden. Zo starten veel scholen het project op met gebruik van nadarhekken, waarbij na een succesvolle proefperiode octopus-slagbomen voorzien worden. Soms worden deze in combinatie met nadarhekken gebruikt, aangezien de informatie hier goed op kan worden weergegeven. Het nadeel van nadars is dat deze met bebording veel wind vangen en soms omvallen. Ook zijn de hekken zwaar en daarmee moeilijk verplaatsbaar. Enkele scholen lossen dit op door wielen met remmen onder de nadar te plaatsen, of door een soort openklapbare poort te maken aan het begin van de schoolstraat. Een permanentere oplossing zijn de slagbomen. Deze zijn voor de vrijwilligers minder zwaar om te bedienen, maar hierover worden toch enkele nadelen genoemd. Zo is de zichtbaarheid van de grijsgekleurde buis bij slecht weer matig. Diverse contactpersonen zouden graag verlichting op de slagboom zien. Ook is de slagboom kwetsbaar in geval van een aanrijding, waarna deze vrijwel onbruikbaar wordt. De slagboom sluit gezien zijn geringe lengte ook slechts één rijbaan af, wat voor tweerichtingswegen niet ideaal is. Een duurdere en nog meer dwingende oplossing is het gebruiken van een verzinkpaal. Handhaving en de aanwezigheid van vrijwilligers zijn dan minder noodzakelijk bij het afdwingen van de schoolstraat. Echter maakt dit het

toestaan van in- of uitrijdende bewoners, diensten en handelaars lastiger. Deze oplossing wordt op dit moment dan ook nog niet gebruikt.

Tot slot is het noodzaak om voor de ingang van de schoolstraat een (ruime) vrijwilligerspool te hebben. Zo worden in Bolzano (Italië) negen schoolstraten afgesloten, welke een gezamenlijke groep van 96 vrijwilligers hebben, welke zich dagelijks inzetten om niet alleen de straten af te zetten maar ook kinderen doorheen de hele stad te helpen met oversteken (Moroder & Franchini, 2016). Deze vrijwilligers moeten eenduidig geïnformeerd worden en kunnen eventueel voorafgaand aan het proefproject in overleg met de politiezone een cursus tot gemachtigd opzichter volgen. Zeker gedurende het proefproject is toezicht aan de nadar nodig, van vrijwilligers, gemachtigd opzichters en of politie. Bij permanent ingevoerde schoolstraten blijkt ook na schoolvakanties soms aanvullende handhaving nodig te zijn, andere schoolstraten hebben het hele jaarrond begeleiding aan de nadar staan. Enkele scholen geven aan juist een beperkte groep vrijwilligers te gebruiken, zodat er meer herkenbaarheid en sociale controle is ten aanzien van overtreeders.

12.4 Voorbereidingen voor evaluatie

Gelijktijdig met de praktische organisatie kan, samenvallend met het verkeersonderzoek, een evaluatievoorbereiding plaatsvinden. Om de effecten van de schoolstraat te kunnen meten, moet immers ook een vooronderzoek (nulmeting) gedaan worden. Naast de in het verkeersonderzoek gemeten data, kan ook een vragenlijst verspreid worden onder de betrokken partijen. Zo hoeven ze niet in retrospectief vragen over de voorsituatie te beantwoorden.

Ook fotomateriaal geeft een goed beeld van de situatie voorafgaand aan de invoering van de schoolstraat. Belangrijk is dat hierbij de ruime schoolomgeving wordt meegenomen om de volledige impact van de schoolstraat in beeld te kunnen brengen.

12.5 Implementatie van de schoolstraat

De schoolstraat kan na alle voorbereidingen in gebruik genomen worden. Door dit op een feestelijke manier te doen worden mensen geënthousiasmeerd om deel te nemen. Ook is het belangrijk een goed moment te kiezen, zoals in een autoarme week of de week van de mobiliteit. Direct na een schoolvakantie is het geen goed idee de nieuwe schoolstraat in te voeren. Mensen zijn zich dan mogelijk niet meer bewust van de verandering die al weken eerder is aangekondigd, wat frustraties op kan leveren wanneer blijkt dat ze niet meer met de wagen tot aan hun woning of tot aan de schoolpoort kunnen geraken.

Zeker in de eerste week is de aanwezigheid van handhavers en meerdere gemachtigd opzichters van groot belang om de veranderde situatie voor iedereen duidelijk te maken. Hierbij kunnen ook aanvullend flyers worden uitgedeeld met de schoolstraattijden en een alternatieve route. De veranderde situatie resulteert in de praktijk vaak in meer onoplettende weggebruikers, met name in de schoolstraat. Dit is gevaarlijk voor de voetgangers in de schoolstraat, kan kinderen een verkeerde indruk geven en hindert tevens doorgaande fietsers. Sensibilisering, door een gemachtigd opzichter aan de voetgangersoversteekplaats in de schoolstraat te zetten, helpt om onoplettend gedrag te voorkomen.

Omliggende straten hebben vaak wel met meer parkeerdruk te maken, tenzij goede parkings op loopafstand aangewezen worden er sociale controle is naast handhaving. Dan zijn ouders meer bereid

verder weg op een officiële parking te gaan staan. Foutparkeerders moeten worden aangepakt. Ook mensen die wel met de wagen komen kunnen benadrukt worden dat enkele honderden meters lopen plezierig is voor de kinderen en ze zo ook kennis leert maken met het verkeer.

12.6 Evaluatie

Om een inzicht te krijgen in de effecten van de schoolstraat is het belangrijk gedurende of eventueel na afloop van de proefperiode een evaluatie te houden. Door dit gedurende de proefperiode te doen, is het eenvoudiger om vragen aangaande de werking van de schoolstraat te beantwoorden. Ook kunnen de objectievere observaties in de vorm van een tweede verkeersonderzoek in de proefperiode gedaan worden. Door de evaluatie in de proefperiode te doen, kunnen eventueel aanpassingen gedaan worden die eveneens in proefsetting geëvalueerd kunnen worden. Ook is het mogelijk de schoolstraat, wanneer deze door de verschillende actoren goed beoordeeld wordt, direct tot definitieve schoolstraat door te trekken. Zo kunnen gedragsveranderingen ten aanzien van bijvoorbeeld de gekozen vervoersmiddelen beter bestendigd worden.

Bij de evaluatie is, naast de objectieve en subjectieve verandering van de schoolstraat op de verkeersveiligheid, een evaluatie van praktische aspecten (werkend vrijwilligersschema, gebruik van de nadar) en eventuele nieuwe problemen of neveneffecten van belang. Vervolgens kan er gekeken worden of er aanpassingen nodig zijn voordat de schoolstraat definitief kan worden ingevoerd. Ook moet de schoolstraat in het geheel van maatregelen bekeken worden, zoals het aanleggen van een goede fietsenstalling of het verspreiden van een schoolroutekaart.

Bij een permanent ingevoerde schoolstraat kan ook op langere termijn onderhouden en geëvalueerd worden. Na vakantieperiodes kan aanvullende handhaving nodig te zijn om mensen weer bewust te maken van de maatregel en om nieuwe ouders te informeren over de werking van de schoolstraat. Ook werken in de schoolomgeving en aanvullende maatregelen kunnen om een re-evaluatie van de schoolstraat vragen.

12.7 Aanvullende maatregelen naast de schoolstraat

Afhankelijk van de (voornaamste) motivatie om de schoolstraat in te richten, kunnen ook aanvullende maatregelen worden doorgevoerd. Om een modal shift teweeg te brengen heeft het in gebruik nemen van een schoolstraat beperkt effect. Aanvullend kunnen hierbij, gelijktijdig met de schoolstraat, acties geïntroduceerd worden die kinderen (en daarmee ook hun ouders) motiveren om met de fiets of te voet te komen. Zo kan er een goede fietsenstalling voorzien worden, het realiseren van aaneensluitende fietsroutes, kan de school voorzien in fluohesjes en helmen (welke ook bij schoolactiviteiten per fiets gebruikt kunnen worden) en kunnen kinderen stickers sparen voor gadgets wanneer ze met de fiets of te voet komen. Een andere mogelijkheid is om kinderen die met actieve modi zijn gekomen als eerste uit de schoolpoort te laten, waardoor zij veilig weg kunnen stappen en trappen voordat alle andere kinderen bij de wagens zijn. Maatregelen zoals genoemd in het werkboek schoolomgeving kunnen ook zeker een waardevolle aanvulling geven op de schoolstraat, zoals het organiseren van een begeleide rij. Wanneer ouders erop kunnen vertrouwen dat kinderen veilig, leerzaam en actief op school geraken en het ze bovendien zelf tijd bespaart, kunnen aanvullende maatregelen zeker effect hebben. Een samenkomst van elkaar ondersteunende en versterkende maatregelen zal het meeste effect hebben op de modal split.

13. Conclusie

In deze conclusie wordt de hoofdvraag van het onderzoek beantwoord: *“Welke van de maatregelen voor een veilige schoolomgeving hebben een positieve impact op verkeersveiligheid in de schoolomgeving en hoe kan de schoolstraat deze positieve effecten versterken?”*.

Het eerste deel van de hoofdvraag kan beantwoord worden met behulp van de in literatuuronderzoek onderzochte maatregelen. Deze maatregelen zijn allemaal in min of meerdere mate van belang bij het creëren van een veilige schoolomgeving. Een pasklare oplossing voor een schoolomgeving is er niet, hoewel er wel enkele aspecten zijn welke ten behoeve van de verkeersveiligheid overal terug zouden moeten komen. De zichtbaarheid van kinderen in het verkeer, op het verkeer en van andere weggebruikers op kinderen is van groot belang. Het benadrukken van de schoolomgeving en fysiek tegengaan van gedrag dat deze zichtbaarheid belemmert is essentieel. Daarnaast is het kunnen handhaven van een lage snelheidslimiet belangrijk om (ernstige) ongevallen te voorkomen. Geloofwaardigheid en zichtbaarheid zijn hier van belang. Tot slot is het correct aanleren van veilig verkeersgedrag van belang, waarbij ook ouders en andere weggebruikers een grote rol spelen.

Uit de telefonische interviews met contactpersonen van schoolstraten en van steden/gemeentes, wordt duidelijk dat de schoolstraat niet enkel een infrastructurele maatregel is, maar dat de sociale betrokkenheid en het draagvlak voor het in werking houden van belang zijn bij het succes. Vooral de aanloop naar de invoering van de maatregel toe en de mogelijkheden tot participatie kunnen de bereidwilligheid tot het accepteren van de schoolstraat sterk beïnvloeden. De aanwezigheid van veel buurtbewoners, handelaars en het karakter van de straat in de ruimere verkeersomgeving maken ook dat de schoolstraat in de basis meer of minder engagement vraagt van de school, ouders en de stad/gemeente. Het is belangrijk om goed contact te hebben en houden met de bewoners, die niet altijd direct bevoordeeld zijn door de komst van de schoolstraat. Uit de gesprekken blijkt dat de schoolstraat een overwegend positieve invloed heeft op de verkeersveiligheid van de schoolomgeving. Dit wordt bevestigd met de onderzoeken die eerder door een aantal van de scholen gedaan zijn, waarin het grootste deel van de ouders, medewerkers, leerlingen en buurtbewoners de schoolstraat positief beoordeelden. De verbeterde verkeersveiligheid is het grootste pluspunt van de schoolstraat. Ouders en medewerkers van de scholen zijn het meest tevreden over de behaalde resultaten, buurtbewoners het minst. Locatieafhankelijke factoren spelen hierbij ook een rol, zoals de beschikbaarheid van parkeerplaatsen op loopafstand van de school. Per schoolomgeving verschilt ook in hoeverre de drukte zich naar omliggende straten verplaatst, het aandeel weggebruikers dat de schoolstraat respecteert en daarmee samenhangend de mate van overlast voor de buurtbewoners. Alle schoolstraten die een evaluatie gehouden hebben, hebben wel een aantal verbeterpunten of resterende knelpunten, waarvoor om iedereen tevreden te maken nieuwe oplossingen gezocht moeten worden.

De over het algemeen positieve impact van de schoolstraat op de verkeersveiligheid is met behulp van een grootschalige enquête, welke op zeven scholen met schoolstraten in Vlaanderen verspreid is, te staven. In deze enquête is specifiek onderscheid gemaakt tussen de verschillende actoren die met de schoolstraat te maken krijgen en is daarnaast specifiek gevraagd naar de verschillende locaties in de schoolomgeving. De schoolstraat is immers een lokale maatregel, waarbij de effecten op de ruimere schoolomgeving niet eerder bevraagd werden.

Er zijn kleine verschillen zichtbaar tussen de verschillende respondentengroepen. De buurtbewoners zijn, net zoals al werd aangegeven door de eerder uitgevoerde evaluaties, het minst tevreden. Uit de

vragenlijst blijkt dat de medewerkers van de scholen het meest tevreden zijn met de verkeersveiligheidseffecten aan de schoolstraat. Ook ouders zijn over het algemeen zeer tevreden over dit effect. Alle drie de respondentengroepen merken op dat de verkeersveiligheid aan de schoolpoort het meest verbeterd is, deze wordt nu door ongeveer negen op de tien respondenten als veilig of zeer veilig aangemerkt. Aan de afsluitlocatie is eveneens een verbetering zichtbaar, zes à zeven op de tien respondenten vindt het hier (zeer) veilig. Echter vindt ruim een kwart van alle respondenten de situatie aan de afsluitingslocatie niet veilig. In de ruimere schoolomgeving, waarbij een straal van driehonderd meter rondom de schoolstraat bedoeld wordt is de verkeersveiligheid volgens de respondenten maar zeer beperkt toegenomen.

Wanneer de knelpunten voor en na de invoering van de schoolstraat vergeleken worden, is duidelijk dat de schoolstraat een positieve invloed heeft gehad op het aantal foutparkerende wagens in de schoolomgeving. Ook wordt het knelpunt te snel rijdende wagens beduidend minder genoemd, mogelijk doordat de schoolstraat een route voor snel rijdend sluipverkeer doorbreekt. In iets mindere mate is ook de drukte door een teveel aan wagens en luchtvervuiling afgenomen. Drie knelpunten worden beduidend vaker genoemd na invoering van de schoolstraat. Dit betreft het tekort aan parkeerplaatsen, wat gezien het wegnemen van parkeergelegenheid in de schoolstraat een logisch gevolg is. Ook zijn er mogelijk meer parkeerplaatsen in de schoolomgeving nodig dan voorheen, gezien het aantal ouders dat de wagen nu parkeert om de kinderen af te zetten. Eerder zouden zij de nu als schoolstraat in werking zijnde straat kunnen gebruiken als Kiss & Ride, waardoor het daadwerkelijk innemen van een parkeervak niet nodig was. Twee andere meer genoemde knelpunten zijn het onveilige rijgedrag van automobilisten en fietsers. Voor deze laatste categorie wordt geregeld opgemerkt dat zij zich niet altijd bewust zijn van het overige verkeer wanneer ze de schoolstraat verlaten. Ook is het mogelijk dat kinderen zich onveiliger gedragen omdat ze zich veiliger voelen, of dat er meer onervaren kinderen met de fiets komen. Deze laatste twee aannames kunnen met dit onderzoek niet bevestigd worden.

De meest genoemde verbeterpunten na invoering van de schoolstraat spelen perfect in op de eerdergenoemde knelpunten. Alle respondentengroepen vragen om meer politietoezicht en handhaving. Ook meer begeleiding ten behoeve van het creëren van meer veiligheid aan de afsluitingslocatie worden als verbeterpunten genoemd. Dit laat duidelijk zien dat de verkeersveiligheid net buiten de schoolstraat nog niet voor alle respondenten hoog genoeg is. Tot slot wordt ook het aanleggen van meer parkings genoemd als verbeterpunt.

Ondanks dat de vragenlijst door veel mensen is ingevuld, geven de gegeven antwoorden maar tot op zekere hoogte een indicatie van de daadwerkelijke verandering van de verkeersveiligheid. Dat mensen zich veiliger voelen, betekent niet dat het ook veiliger is. Daarom zijn politiedata opgevraagd van verschillende schoolstraten. De beschikbare ongevallendata bevatten vaak niet genoeg jaren na de invoering van de schoolstraat om trends zichtbaar te maken. De schoolstraat is ook slechts enkele momenten per dag in gebruik, wat een analyse van de effecten middels ongevallendata lastig maakt. Met de op dit moment beschikbare en aangeleverde data kan geen eenduidig noch betrouwbaar beeld van de effecten van de schoolstraat gegeven worden. Er is geen duidelijke positieve of negatieve invloed van de maatregel zichtbaar. Over enkele jaren kan een analyse van deze data wel een objectievere indicatie van de effecten opleveren.

Aanvullend op de verkeersveiligheidseffecten van de schoolstraat, zijn ook positieve effecten waarneembaar met betrekking tot de modal split en luchtkwaliteit. Vooral ouders en hun kinderen

komen na de invoering van de schoolstraat met andere modi naar school. Deze verandering is in de bevraagde schoolstaten nog gering (maximaal tien procent is overgestapt op een duurzamere verplaatsingswijze) en zou met behulp van beloningen voor gebruikers van actieve modi verder uitgewerkt kunnen worden. Het belang hiervan komt duidelijk naar voren in de verbetering van de luchtkwaliteit bij schoolstraten. Tot nu toe meet één stad de verandering in ultrafijnstof in de schoolstraat voor en na de invoering van de maatregel. De resultaten van dit onderzoek zijn veelbelovend. Een schoolstraat kan daarom zeker een eerste aanzet zijn tot het verbeteren van de luchtkwaliteit, des te meer wanneer kinderen en hun ouders, maar ook medewerkers gestimuleerd worden om niet langer met de wagen naar school te komen.

De gebruikers van de schoolomgeving geven ten slotte aan dat het organiseren van het parkeren, handhaving in de schoolomgeving, het verbeteren van de doorstroming en het beschermen van fietsers en voetgangers volgens hen het meeste bijdragen aan het verbeteren van de verkeersveiligheid in schoolomgevingen. De schoolstraat heeft een positief effect op de verkeersveiligheid ter hoogte van de schoolpoort en de luchtkwaliteit in de schoolomgeving. In combinatie met andere maatregelen, zowel infrastructureel (zichtbaarheid schoolomgeving, foutparkeren fysiek onmogelijk maken, voorzien van voldoende parkeergelegenheid op loopafstand, ...) als educatief (begeleide rij, voetgangers- en fietsexamens, ...) als handhaving, resulteert een schoolstraat op maat in een gezondere en veiligere schoolomgeving.

14. Bronnenlijst

Aanvullend op de hieronder genoemde bronnen, zijn scholen, steden, gemeenten en politiezones gecontacteerd. In verband met eventuele gevoeligheid van informatie, worden deze bronnen, de contactpersonen, niet bij naam en toenaam genoemd. Dan zouden de anonieme resultaten terug te leiden zijn naar bepaalde schoolomgevingen. Daarom wordt hier alleen kort gezegd wie welke informatie heeft aangeleverd. Informatie over de werking van de schoolstraten (hoofdstuk 5) is verkregen door contact op te nemen met scholen (directeuren, leerkrachten, andere medewerkers met kennis van de schoolstraat). Per school die in dit verslag is opgenomen is één persoon gesproken. Aanvullend zijn de mobiliteitsambtenaren of schepenen van de steden en gemeentes van scholen die eerder gecontacteerd zijn, gecontacteerd. Per stad of gemeente heeft ook één persoon vragen beantwoord over het functioneren van de schoolstraat. Daarnaast heeft een aantal van deze contactpersonen door hen uitgevoerde evaluaties toegestuurd, welke in hoofdstuk 0 zijn opgenomen. De enquêtes waarvan de resultaten in hoofdstuk 9 zijn opgenomen, zijn gedaan met toestemming van de schoolcontactpersonen. De ongevallendata in hoofdstuk 7 zijn verkregen door de politiezones waartoe de schoolstraten behoren aan te schrijven. De informatie in hoofdstuk 10 is uit een eenmalige eigen observatie verkregen.

Agentschap Wegen en Verkeer. (2010, september). Werkboek Schoolomgeving "Samen werken aan een duurzame en verkeersveilige schoolomgeving". ir. Tom Roelants.

Algemene Directie Statistiek - Statistics Belgium. (2014). Census 2011. Geraadpleegd 10 januari 2018, van http://census2011.fgov.be/data/fresult/density_nl.html

Bargh, J. A., Chen, M., & Burrows, L. (1996). Automaticity of Social Behaviour: Direct Effects of Trait Construct and Stereotype Activation on Action. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71(2), 230–244.

Basile, O., Persia, L., & Usami, D. S. (2010). A methodology to assess pedestrian crossing safety. *European Transport Research Review*, 2(3), 129–137. <https://doi.org/10.1007/s12544-010-0036-z>

Belgielex. Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende de gereguleerde parkeerzones en de vrijstellingskaarten, Pub. L. No. 2013031742, § 2013-07-18/36, 65648 (2013). Geraadpleegd van http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg.pl?language=nl&la=N&cn=2013071836&table_name=wet

Belgische Federale Overheidsdiensten. (2017). LANDELIJKE GEBIEDEN - NIET-LANDELIJKE GEBIEDEN.

- Berends, E. M., & Stipdonk, H. L. (2009). *De veiligheid van voetgangers en fietsers op 30km/uur-erftoegangswegen* (No. R-2009-6). Leidschendam: SWOV.
- De Barba, A.-V., Delcourt, S., Guillaume, M., & Casier, J. (2012). *30 km/u in schoolomgevingen*. C. Van Den Meersschaut.
- D'haese, W. (2015, augustus 31). Verkeersregels aan de Kiss and Ride en in de schoolomgeving Atheneum Keerbergen. Politiezone Boortmeerbeek-Haacht-Keerbergen. Geraadpleegd van http://www.lokalepolitie.be/sites/5395/images/M_images/verkeer/20150831_kissride_flyer.pdf
- DHV B.V. (2012, februari). Leidraad inrichting veilige schoolomgeving. DHV B.V.
- Doumen, M. J. A., Schoon, C. C., & Aarts, L. T. (2010). *Integraal beleid voor verkeersveiligheid: wat houdt dat eigenlijk in?* (No. R-2010-11) (p. 86). Leidschendam: SWOV.
- Elvik, R. (2009). *The power model of the relationship between speed and road safety: update and new analyses*. Oslo: Transportøkonomisk institutt.
- Federale Overheidsdienst Mobiliteit en Vervoer. (2018, oktober 10). Moniteur Belge - Belgisch Staatsblad. Geraadpleegd 3 januari 2019, van <http://www.ejustice.just.fgov.be/eli/wet/2018/09/02/2018013972/staatsblad>
- Forbes, Gerry, Meng, Peng, & Ptoe. (2016, september). A case study on school crossing guard duty times. *Institute of Transportation Engineers*, 86(9), 6.
- Genoe, K. (2018). Welkom bij Vias institute. Geraadpleegd 10 januari 2018, van <http://www.vias.be/nl/newsroom/welkom-bij-vias-institute/>
- Goldenbeld, C., de Groot-Mesken, J., & Rijdsdijk, H. A. (2016). *Beïnvloeding van snelheidsgedrag door nudging*. (No. R-2016-10). Metropoolregio Den Haag: SWOV.
- Goldenbeld, C., & Van Schagen, I. (2008). Verkeerstoezicht en straffen voor verkeersveiligheid. *Trema Straftoemingsbulletin*, (2), 10.
- Google. (2018). Google Maps. Geraadpleegd 6 januari 2018, van <https://www.google.be/maps/>
- Greenpeace Belgium vzw. (2018). *Mijn lucht, mijn school* (p. 49). Buro Blauw.

- Gutierrez, C. M., Slagle, D., Figueras, K., Anon, A., Huggins, A. C., & Hotz, G. (2014). Crossing guard presence: Impact on active transportation and injury prevention. *Journal of Transport & Health*, 1(2), 116–123. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2014.01.005>
- Hemeleers, T. (2009). *Het effect van zones 30 bij scholen op het aantal ongevallen en letselongevallen*. Universiteit Hasselt, Diepenbeek.
- Houwing, S. (2003). *Praktijktest van de DV-meter* (No. D-2003-7). Leidschendam: SWOV.
- Huys, K. (2018, maart 14). In de urine van stadskinderen zitten meer roetdeeltjes dan bij kinderen die op het platteland wonen. Geraadpleegd 2 januari 2019, van <https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2018/03/14/in-de-urine-van-stadskinderen-zit-meer-urine-dan-bij-kinderen-di/>
- Jadoul, M. (2008, juni). Een Kiss and Ride-strook in de schoolomgeving. BIVV.
- Janssens, I. (2007, juli). Zone 30 Voor meer veiligheid en verkeersleefbaarheid in de bebouwde kom. C. Van Den Meersschaut.
- Kabinet Vlaams minister van Onderwijs. (2018, september 18). Scholen zijn paraat voor de Schoolstraat - Persbericht. Geraadpleegd 4 januari 2019, van </nl/scholen-zijn-paraat-voor-de-schoolstraat>
- Kearns, R. A., Collins, D. C., & Neuwelt, P. M. (2003). The walking school bus: extending children's geographies?
- Komimo vzw. (z.d.). Best practice: Gent - schoolstraten. Geraadpleegd 20 oktober 2017, van <https://www.duurzame-mobiliteit.be/artikel/best-practice-gent-schoolstraten>
- Lammar, P. (2005). *Overzicht van preventieve maatregelen ter bescherming van kinderen als zwakke weggebruiker (voetganger of fietser)* (No. RA-2005-68) (p. 119). Diepenbeek: Steunpunt Verkeersveiligheid.
- Leden, L., Gårder, P., & Johansson, C. (2006). Safe pedestrian crossings for children and elderly. *Accident Analysis & Prevention*, 38(2), 289–294. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2005.09.012>

- Mertens, B. (2017, augustus 31). Leuven kleurt schoolstraten. Geraadpleegd 16 oktober 2017, van <https://www.hln.be/regio/leuven/leuven-kleurt-schoolstraten~a8932dea/>
- Mobiel Vlaanderen - Lokaal mobiliteitsbeleid - Artikel. (z.d.). Geraadpleegd 11 december 2018, van <https://www.mobielvlaanderen.be/overheden/artikel.php?nav=10&mbnr=171&id=1918>
- Moroder, I., & Franchini, B. (2016, april). *Mit dem Fahrrad zur Schule*. Bozen.
- Moskowitz, G. B., & Grant, H. (2009). *The Psychology of Goals* (1ste ed.). New York: Guilford Press.
- Poppelmonde, J. (2018, maart 24). Ouders blokkeren schoolstraten tegen luchtvervuiling: “We willen uitbreiden naar heel België”. Geraadpleegd 2 januari 2019, van http://www.standaard.be/cnt/dmf20180323_03426553
- Renson, I. (2018, maart 14). Luchtkwaliteit in Belgische scholen onrustwekkend. Geraadpleegd 2 januari 2019, van http://www.standaard.be/cnt/dmf20180314_03408385
- Rosenbloom, T., Haviv, M., Peleg, A., & Nemrodov, D. (2008). The effectiveness of road-safety crossing guards: Knowledge and behavioral intentions. *Safety Science*, 46(10), 1450–1458. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2007.11.001>
- Rothman, L., Perry, D., Buliung, R., Macarthur, C., To, T., Macpherson, A., ... Howard, A. (2015). Do school crossing guards make crossing roads safer? A quasi-experimental study of pedestrian-motor vehicle collisions in Toronto, Canada. *BMC Public Health*, 15(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-015-2065-y>
- Roynard, M., Schoeters, A., & Wénin, M. (2015). *Veilig naar school. Analyse van verkeersongevallen met kinderen in de buurt van basisscholen*. (No. 2015–R–04–NL) (p. 44). Brussel: BIVV.
- Safe Havens International. (2014, november 19). Seven important building design features to enhance school safety and security. Safe Havens International Inc.
- Samuel, S., Romoser, M., Gerardino, L., Hamid, M., Gómez, R., Knodler, M., ... Fisher, D. (2013). Effect of Advance Yield Markings and Symbolic Signs on Vehicle-Pedestrian Conflicts: Field Evaluation. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 2393, 139–146. <https://doi.org/10.3141/2393-16>

- Schoeters, A., & Carpentier, A. (2015). *Verkeersveiligheid van kinderen in Vlaanderen* (p. 62). Diepenbeek: Steunpunt Verkeersveiligheid & Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid.
- SKWshop. (2015). Anti parkeerpaal Potloodmodel | Potlood_paal. Geraadpleegd 7 januari 2018, van <http://www.skwshop.nl/anti-parkeerpalen/anti-parkeerpaal-potloodmodel>
- Smith, L., Norgate, S. H., Cherrett, T., Davies, N., Winstanley, C., & Harding, M. (2015). Walking School Buses as a Form of Active Transportation for Children-A Review of the Evidence. *Journal of School Health, 85*(3), 197–210. <https://doi.org/10.1111/josh.12239>
- Stad Brugge. (2018, november 26). Resultaten luchtkwaliteit in Brugse schoolstraten bekend. Geraadpleegd 2 januari 2019, van <https://www.brugge.be/resultaten-luchtkwaliteit-in-brugse-schoolstraten>
- Stanojević, P., Jovanović, D., & Lajunen, T. (2013). Influence of traffic enforcement on the attitudes and behavior of drivers. *Accident Analysis & Prevention, 52*, 29–38. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2012.12.019>
- SWOV. (1977). *The pedestrian as a road user* (No. 1977–1E) (p. 25). Voorburg: SWOV.
- SWOV. (2011). *Beloningen voor verkeersveilig gedrag* (p. 6). SWOV.
- SWOV. (2013). *Straffen in het verkeer* (p. 7). SWOV.
- Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: improving decisions about health, wealth, and happiness*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Van Dale Uitgevers. (2018). Gratis woordenboek [Text]. Geraadpleegd 2 januari 2018, van <http://www.vandale.nl/gratis-woordenboek/nederlands/betekenis/school>
- Van Lancker, S. (2017, december 14). Telefonisch interview Mobiliteitsbedrijf Stad Gent [Telefoon].
- Van Lancker, S. (2018, augustus 11). Netwerk Schoolstraten. Mobiliteitsbedrijf stad Gent.
- Van Moerkerke, B. (2007, oktober). Verkeers- en mobiliteitseducatie: veel meer dan borden en regels.

- Vanwollegem, G., D'Haese, S., Van Dyck, D., De Bourdeaudhuij, I., & Cardon, G. (2014). Feasibility and effectiveness of drop-off spots to promote walking to school. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *11*(1). <https://doi.org/10.1186/s12966-014-0136-6>
- VDS. (2017, december 30). Na de "Schoolstraat", de "Jeugdwerkstraat". Geraadpleegd 3 januari 2019, van <https://www.hln.be/region/gent/na-de-schoolstraat-de-jeugdwerkstraat~a672170f/>
- Veilig Verkeer Nederland. (z.d.). Kiss & Ride zones. Geraadpleegd 2 januari 2018, van <https://vvn.nl/node/5193>
- Vias institute. (2018, januari 8). Elektrische fiets op 3 jaar tijd dubbel zo populair. Geraadpleegd 17 januari 2018, van <http://www.vias.be/nl/newsroom/elektrische-fiets-op-3-jaar-tijd-dubbel-zo-populair/>
- Vlassenroot, S., De Mol, J., Brijs, T., & Wets, G. (2006). Defining the public support: what can determine acceptability of road safety measures by a general public? Gepresenteerd bij Proceedings of the 2006 European Transport Conference, Strasbourg.
- Voetgangersbeweging vzw. (2018). Octopusstraat. Geraadpleegd 2 januari 2018, van <http://www.octopusplan.info/omgeving/octopusstraat/>
- Wegcode. (2018a). *** HOOFDSTUK II. VERKEERSBORDEN ***. Geraadpleegd 6 januari 2018, van <https://wegcode.be/wetteksten/secties/kb/wegcode/265-hs2>
- Wegcode. (2018b). Verkeersreglement. Geraadpleegd 2 januari 2018, van <https://wegcode.be/wetteksten/secties/kb/wegcode>
- Wolters Mabeg BV. (2014). Een veilige schoolzone. Geraadpleegd 2 januari 2018, van <http://www.veilige-schoolomgeving.nl/schoolzone>
- Zhao, X., Li, J., Ma, J., & Rong, J. (2016). Evaluation of the effects of school zone signs and markings on speed reduction: a driving simulator study. *SpringerPlus*, *5*(1). <https://doi.org/10.1186/s40064-016-2396-x>

15. Bijlagen

15.1 Overzichtstabel schoolstraten Vlaanderen

In de onderstaande tabel zijn alle tijdens dit onderzoek gevonden schoolstraten genoteerd. Deze lijst is opgesteld in 2017 en is dus niet meer actueel. Ten behoeve van dit onderzoek zijn geen aanvullende schoolstraten meer opgezocht, het onderzoek is verder uitgevoerd op basis van de in 2017 reeds gevonden schoolstraten.

Nr	Plaats	Schoolstraat	Scho(o)l(en)	Schooltype	Status
1	Deurne	Baron Leroystraat, Frans Messingstraat	Stedelijke basisschool Het Baronneke	Kleuter- en lagere school	Proefperiode
2	Antwerpen	Hertoginstraat	Koninklijk Lyceum van Antwerpen	Middelbare school	Definitief
3	Berendrecht	Monnikenhofstraat	Stedelijke kleuter- en lagere school De Beren/Vrije Basisschool De Brenne	Kleuter- en lagere school	Definitief
4	De Klinge	Hulststraat	Vrije Basisschool De Hoge Geest	Basisonderwijs	Definitief
5	Wijnegem	Schoolstraat tussen Bergenstraat en Kerkhofstraat	Gemeentelijke Lagere School De Notelaar	Basisonderwijs	Definitief
6	Boom	Bassinstraat	O.L.V. Instituut, Basisschool OLVI De Kade, Olvi Bovenbouw ASO/BSO/TSO	Basis- en middelbaar onderwijs	Wordt onderzocht
7	Sint-Niklaas	Tulpenstraat	Vrije Basisschool Don Boscoshool	Basisonderwijs	Proefperiode
8	Lier	Pastoriestraat	Vrije Basisschool Heilige Familie	Basisonderwijs	Proefperiode
9	Deurne	Leon Stampelaan	Vrije Basisschool Drakenhof	Basisonderwijs	Definitief
10	Sint-Andries	Diksmuidse Heirweg	Stedelijke Basisschool De Triangel	Basisonderwijs	Proefperiode
11	Assebroek	Hortensiastraat	Vrije Basisschool OLVA Sint-Katarina	Kleuter- en lagere school	Proefperiode
12	Wervik	Sint Jorisstraat	Vrije Basisschool De Graankorrel	Basisschool	Wordt onderzocht
13	Wevelgem	Hoogstraat (einde, nabij Lode De Boningenstraat)	Gemeentelijke Basisschool Wevelgem vestiging Hoogstraat	Basisschool	Definitief
14	Wevelgem	Goudregenstraat	Gemeentelijke Basisschool Wevelgem vestiging Goudregenstraat	Basisschool	Definitief
15	Moorsele	Rozenstraat	Vrije Lagere School BaMo	Basisschool	Proefperiode
16	Wevelgem	Kleine Wijnbergstraat	Vrije Basisschool Wijnberg	Basisschool	Definitief
17	Kortrijk	Sint-Elooisdreef tussen Kuurnsesteenweg en Carpentierlaan	Vrije Basisschool Pius X	Basisschool	Definitief

18	Vilvoorde	Spiegelstraat	Portaelschool voor Beeldende Kunsten	Kunstonderwijs kinderen, jongeren, volwassenen	Definitief
19	Moorsel	Schoolstraat	Gemeentelijke Basisschool Moorsel 'De Fonkel'	Basisschool	Definitief
20	Tervuren	Nieuwstraat	Vrije Basisschool Tervuren 'Mariaschool'	Kleuter- en lagere school	Proefperiode
21	Molenbeek	Merchtemsesteenweg	Ecole Primaire Libre Sainte-Ursule/Vrije Basisschool Vier Winden	Basisschool	Definitief
22	Peutie	Pastoriestraat tussen Kerkstraat en Oudstrijderstraat	Vrije Basisschool De Lampion	Basisschool	Definitief
23	Sint-Pieters-Leeuw	Onbekend	Gemeentelijke Basisschool Wegwijzer	Basisschool	Wordt onderzocht
24	Brussel	Moutstraat	Maria Boodschap Lyceum/Basisschool De Kleurdoos/Buiten de Lijntjes	Basisschool/Middelbare school	Definitief
25	Walfergem	Stevensveld	Gemeentelijke Basisschool Sleutelbos Walfergem	Basisschool	Definitief
26	Schepdaal	Marktstraat	Gemeentelijke Lagere School De Klimop	Basisschool	Definitief
27	Sint-Martens-Lennik	Schapenstraat	Sint-Godelieve-Instituut ASO	Middelbare school	Definitief
28	Machelen	Onbekend	Pariochiale Basisschool	Basisschool	Wordt onderzocht
29	Mariakerke	Zandloperstraat	Visitatie	Middelbare school	Definitief
30	Gent	Onderstraat	Gemeentelijke Basisschool Francois Laurensinstituut	Basisschool	Definitief
31	Wondelgem	Vinkeslagstraat	Vrije Basisschool Mariavreugde	Basisschool	Definitief
32	Sint-Amantsberg	Joseph Gérardstraat	Vrije Basisschool Sint-Janscollege Visitatie	Basisschool	Definitief
33	Drongen	Klaverdries	Gemeentelijke Basisschool Klaverdries	Basisschool	Gestopt
34	Sint-Amantsberg	Krekelberg	Vrije Basisschool Sint-Janscollege De Krekel	Basisschool	Definitief
35	Gent	Wispelbergstraat	Vrije Basisschool Montessorionderwijs Klimop/Atheneum Wispelberg	Basisschool/Middelbare school	Definitief
36	Sint-Amantsberg	Sint-Baafskouterstraat	GO! Basisschool De Wijze Boom	Basisschool	Gestopt
37	Wondelgem	Sint-Sebastiaanstraat	Gemeentelijke Basisschool De Regenboog	Basisschool	Definitief

38	Gent	Wasstraat	Gemeentelijke Basisschool Freinetschool De Vlieger	Basisschool	Wordt onderzocht
39	Gentbrugge	Hazenakker en deel Ooievaarsnest	GO! Basisschool Gentbrugge/GO! Atheneum Gentbrugge	Basisschool/Middelbare school	Wordt onderzocht
40	Meldert	Tussen Stevensveldstraat en Kempinestraat/Putstraat	Stedelijke Basisschool De Zonnebloem/Vrije Basisschool Meldert	Basisschool	Definitief
41	Kuringen	Crutzenstraat	Stedelijke Basisschool Kuringen	Basisschool	Definitief
42	Olen	Schoolstraat	Gemeentelijke Basisschool De Kriebel	Basisschool	Definitief
43	Tienen	Rijschoolstraat	Vrije Basisschool VIA Onze-Lieve-Vrouw	Basisschool	Definitief
44	Ruien	De Pacht	Gemeentelijke Basisschool De Start	Basisschool	Definitief
45	Baasrode	Kloosterstraat	Kleuter- en lager onderwijs Visitatie	Kleuter- en lagere school	Definitief
46	Bredene	Hendrik Consciencelaan tussen Prins Karellaan en Prinses Marie-Josélaan en de Prinses Marie-Josélaan tussen Bruggelaan en Peter Benoitlaan	Vrije Basisschool Duinen	Basisschool	Definitief
47	Kessel-Lo	Patroonschapstraat, Jean-Baptiste van Monstraat	Vrije lagere school Blauwput - De Mozaiek	Lagere school	Wordt onderzocht
48	Leuven	Grasmushof	De Grasmus	Basisschool	Wordt onderzocht
49	Leuven	Janseniusstraat	Vrije Basisschool Paridaens/Paridaensinstituut secundair onderwijs	Basisschool/Middelbare school	Definitief
50	Nederename	Pelikaanstraat	Vrije Basisschool KBO Nederename	Basisschool	Proefperiode
51	Leupegem	Vontstraat	Vrije Basisschool KBO Leupegem-Melden	Basisschool	Definitief
52	Mater	Onbekend	KSA Sint-Martinus Mater	Jeugdvereniging	Wordt onderzocht
53	Temse	Akkerstraat	Vrije Basisschool Sint-Amelberga	Basisschool	Wordt onderzocht
54	Schoten	Jozef Hendrickxstraat	Sint-Jozefinstituut	Middelbare school	Definitief
55	Beersel	A. Vaucampsiaan	Basisschool Huizingen	Basisschool	Definitief
56	Destelbergen	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Proefperiode
57	Zemst	Kloosterstraat	Vrije Basisschool Tuimeling	Basisschool	Definitief
58	Weerde	Pastorijstraat	Vrije Basisschool De Zonnewijzer	Basisschool	Definitief

59	Epegem	Waterleestweg	Gemeentelijke Basisschool De Waterleest	Basisschool	Definitief
60	Zemst	Bovenweg, vanaf kruispunt met Hoogstraat tot en met kruispunt Graaf de Baillestraat	GO! Basisschool Wonderwijs Zemst	Basisschool	Definitief
61	Kontich	Montfortstraat	Basisschool Sint-Montfort	Basisschool	Definitief
62	Kaprijke	Alfred De Taeyestraat	Vrije Basisschool De Kaproenen/De Kapoenen	Basisschool	Definitief
63	Stabroek	E. De Beuckelaerlaan	Basisschool De Rekke	Onbekend	Niet verlengd na proef
64	Kallo	Onbekend	Onbekend	Onbekend	Wordt onderzocht

15.2 Overzichtstabel gecontacteerde schoolstraten

Met de onderstaande 24 scholen heeft in november of december 2017 contact via telefoon of e-mail plaatsgevonden, waarin de antwoorden op de verschillende vragen beantwoord zijn. De resultaten zijn in de onderstaande tabellen terug te vinden.

School	Type straat	Vast/ variabel 30	Initiatief	Bevolkings dichtheid km ²	Categorie	OESO S/L	Eurostat categorie	Reden: foutparkeren	Reden: overlast buurt	Reden: onveilig	Reden: sluipverkeer	Reden: modi- switch	Proefperiode	Invoerdatum proef	Duur proefperiode	Invoer permanent
School-1	eenrichting	vast	school	1.590	1000-2000	S	A			x			ja	ergens 2015	3 maanden	ergens 2015
School-2	eenrichting	vast	school	441	200-500	S	B	x		x			nee	nvt	nvt	sep-16
School-3	tweerichting	vast	ouderraad	1.041	1000-2000	S	A	x	x	x			ja	sep-16	4 maanden	jan-17
School-4	tweerichting	onbekend	ouderraad	868	500-1000	S	A			x			ja	jan-16	onbekend	onbekend
School-5	doodlopend	vast	gemeente	616	500-1000	S	A		x	x			ja	mei-15	2 maanden	sep-15
School-6	tweerichting	variabel	onbekend	1.152	1000-2000	S	A			x			ja	apr-14	onbekend	ergens 2014
School-7	eenrichting	variabel	ouderraad	1.041	1000-2000	S	A			x		x	ja	sep-16	12 maanden	sep-17
School-8	eenrichting	variabel	ouderraad	509	500-1000	S	B	x		x			ja	feb-15	onbekend	ergens 2015
School-9	tweerichting	onbekend	gemeente	288	200-500	S	B	x		x			ja	apr-15	8 maanden	jan-16
School-10	eenrichting	onbekend	onbekend	803	500-1000	S	A			x			ja	ergens 2015	onbekend	onbekend
School-11	eenrichting	vast	stad	457	200-500	S	B	x		x			ja	sep-17	2 maanden	nov-17
School-12	eenrichting	vast	stad	1.889	1000-2000	S	A	x		x			ja	jun-17	1 maand	sep-17
School-13	eenrichting	vast	onbekend	645	500-1000	S	A	x		x			ja	dec-13	lopend	onbekend
School-14	doodlopend	vast	stad	5.348	2000 < ...	S	A						nee	nvt	nvt	sep-15
School-15	tweerichting	variabel	onbekend	978	1000-2000	S	A	x		x			nee	nvt	nvt	sep-17
School-16	tweerichting	onbekend	ouders	2.437	2000 < ...	S	A			x			ja	nvt	onbekend	sep-17
School-17	tweerichting	vast	ouderraad	796	1000-2000	S	A	x		x			ja	jan-15	6 maanden	sep-15
School-18	doodlopend	vast	ouderraad	513	500-1000	S	A			x			ja	sep-15	10 maanden	sep-16
School-19	doodlopend	vast	stad	847	500-1000	S	A	x	x				ja	sep-17	6 maanden	nvt
School-20	eenrichting	vast	school	803	500-1000	S	A			x	x		ja	sep-15	4 maanden	jan-16
School-21	eenrichting	vast	leerlingenraad	2.437	2000 < ...	S	A			x	x		nee	nvt	nvt	sep-17
School-22	eenrichting	vast	ouders	1.255	1000-2000	S	A	x		x			ja	sep-15	4 maanden	jan-16
School-23	tweerichting	vast	onbekend	847	500-1000	S	A			x			ja	sep-17	nvt	onbekend
School-24	eenrichting	variabel	ouders	214	200-500	S	B			x			nee	nvt	nvt	sep-17


School	Afzetting ochtend (min.)	Tijdstip ochtend	Afzetting lunch	Tijdstip lunch	Afzetting namiddag (min.)	Tijdstip namiddag	Woensdag afwijkend	Tijdstip woensdag	Vrijdag afwijkend	Tijdstip vrijdag	Wijze van afzetting	Toezicht	Toezicht wie	Handhaving aanwezig	Overtreders	Uitzonderingen	In/uitrijden
School-1	ja 30	8.20-8.50	nee		ja 30	16.10-16.40	nee		nee		nadar	ja	gemachtigd opzichter	ja	ja	nee	nvt
School-2	ja 30	8.10-8.40	nee		ja 30	15.10-15.40	ja	11.55-12.25	nee		nadar	ja	vrijwilliger	nee	ja	nee	nvt
School-3	ja 15	8.15-8.30	nee		ja 15	15.30-15.45	nee		nee		octopus	ja	vrijwilligers	nee	nee	iedereen	uit (bus)
School-4	ja 35	8.00-8.35	nee		ja 45	15.15-16.00	nee		nee		octopus	nee	nvt	nee	ja	bewoners	beide
School-5	ja 30	8.00-8.30	nee		ja 30	15.00-15.30	ja	12.00-12.30	nee		bord	onbekend		onbekend	ja	nee	nvt
School-6	ja 40	7.55-8.35	nee		ja 40	15.25-16.05	nee		nee		nadar wiel	ja	PWA	ja	ja	commercieel/ bewoners	beide
School-7	ja 30	8.15-8.45	nee		ja 15	15.30-15.45	nee		nee		bord	nee	nvt	nee	nee	bewoners	beide
School-8	nee	nvt	nee		ja 20	15.20-15.40	nee		nee		nadar	ja	brigadier	ja	ja	bewoners	beide
School-9	nee	nvt	nee		ja 25	15.20-15.45	nee		nee		nadar	ja	PWA	ja	ja	nee	nvt
School-10	ja 25	8.00-8.25	ja	13.00-13.15	onbekend	nvt	nee		nee		octopus	ja	gemachtigd opzichter	ja	nee	bewoners	uit
School-11	ja 30	8.00-8.30	nee		ja 30	15.15-15.45	ja	11.45-12.15	nee		nadar	nee	nvt	nee	ja	commercieel	in
School-12	ja 35	8.00-8.35	nee		ja 35	15.00-15.35	ja	12.00-12.35	nee		nadar	onbekend		ja	onbekend	onbekend	
School-13	ja 40	8.20-9.00	nee		nee	nvt	nee		nee		nadar	nee	nvt	nee	nee	onbekend	
School-14	ja	7.30-17.30	ja	7.30-17.30	ja	7.30-17.30	nee		nee		bloembak + nadar wiel	onbekend		onbekend	onbekend	laden/lossen	beide
School-15	ja 15	8.50-9.05	ja		ja 15	15.55-16.10	ja	11.50-12.10	nee		octopus	ja	leerkracht	ja	nee	nee	nvt
School-16	ja 30	8.10-8.40	nee		ja 30	15.20-15.50	ja	12.00-12.30	nee		nadar	ja	gemachtigd opzichter	nee	nee	onbekend	
School-17	ja 45	8.00-8.45	nee		ja 45	15.00-15.45	nee		nee		nadar	nee	nvt	ja	ja	bewoners	beide
School-18	ja 30	8.10-8.40	nee		ja 30	15.15-15.45	ja	11.25-11.55	nee		bloembak	nee	nvt	nee	nee	commercieel	beide
School-19	ja 30	8.00-8.30	nee		ja 30	16.00-16.30	nee		nee		nadar	nee	nvt	onbekend	ja	bewoners	uit
School-20	ja 30	8.00-8.30	nee		ja 25	15.55-16.20	nee		nee		octopus	nee	nvt	onbekend	ja	commercieel	beide
School-21	ja 30	8.00-8.15 + 8.50-9.05	nee		ja 30	15.10-15.25 + 16.00-16.15	ja	onbekend	nee		nadar wiel	ja	onbekend	ja	ja	iedereen	uit
School-22	ja 20	8.05-8.25	nee		ja 20	15.50-16.10	nee		nee		slagboom	ja	directeur	ja	onbekend	nee	nvt
School-23	ja 30	8.15-8.45	nee		ja 30	15.45-16.15	nee		nee		nadar	nee	nvt	ja	onbekend	onbekend	
School-24	ja 30	8.30-9.00	nee		ja 45	15.30-16.15	ja	11.30-12.15	ja	14.30- 15.45	octopus	ja	vrijwilligers	ja	nee	bewoners	beide

School	Aankondiging: brief kind	Aankondiging: bewoners	Aankondiging: info-avond	Aankondiging: Facebook	Aankondiging: schoolweb	Aankondiging: krant	Aankondiging: TV	Aankondiging: overig	Modi verandering	Verplaatsing drukte	Verbetering verkeersveiligheid	Overige maatregelen	Oordeel schoolstraat
School-1	x	x						x	ja	ja	ja	nee	positief
School-2			x				x		nee	onbekend	ja	nee	overwegend positief
School-3	x							x	onbekend	ja	ja	nee	positief
School-4									onbekend	ja	onbekend	nee	positief
School-5								x	onbekend	onbekend	ja	ja	positief
School-6	x	x		x			x	x	onbekend	onbekend	onbekend	ja	overwegend positief
School-7			x		x				ja	onbekend	ja	nee	positief
School-8						x			ja	onbekend	ja	ja	positief
School-9									onbekend	ja	onbekend	nee	overwegend positief
School-10	x	x		x					ja	ja	onbekend	ja	onbekend
School-11	x			x			x	x	onbekend	ja	ja	ja	positief
School-12	x	x							ja	nee	ja	ja	positief
School-13	x	x							ja	onbekend	ja	nee	overwegend positief
School-14									onbekend	onbekend	onbekend	ja	onbekend
School-15							x	x	misschien	nee	ja	ja	positief
School-16	x		x			x	x	x	onbekend	ja	ja	ja	positief
School-17	x						x		onbekend	ja	neutraal	ja	overwegend positief
School-18								x	nee	onbekend	ja	nee	positief
School-19		x						x	onbekend	nee	onbekend	nee	overwegend positief
School-20						x			nee	nee	ja	nee	positief
School-21		x		x					onbekend	onbekend	ja	nee	positief
School-22						x		x	ja	ja	ja	nee	positief
School-23		x	x					x	ja	ja	ja	ja	positief
School-24	x	x						x	onbekend	onbekend	ja	ja	positief

15.3 Flyer A6-formaat voor buurtbewoners


Voorkant flyer


Onderzoek schoolstraat


 Waarom:


- Inzicht in effecten van de schoolstraat op de verkeersveiligheid en leefbaarheid van de schoolomgeving
- Resultaten worden met de school gedeeld → eventuele verbeterpunten worden zichtbaar



 Hoe: door middel van een korte vragenlijst

 Voor: ouders, werknemers en bewoners uit de directe omgeving van de schoolstraat

 Door: Carmen Linssen, Masterstudent
Mobiliteitswetenschappen UHasselt

 Laat van u horen via:
<https://linknaarwebsite>

 Hartelijk bedankt!

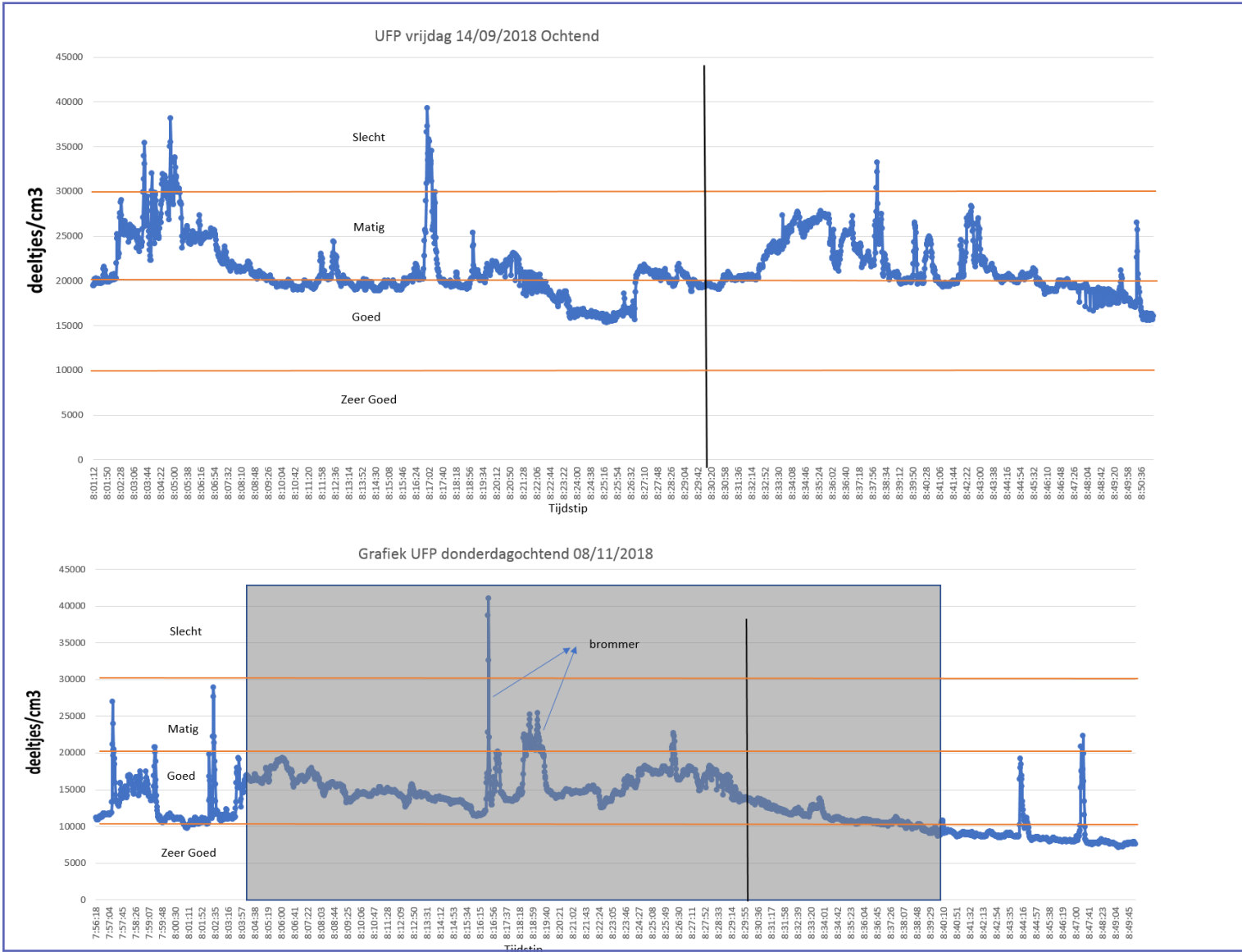
 

Achterkant flyer

Scan de QR-code om de vragenlijst op uw smartphone in te vullen.

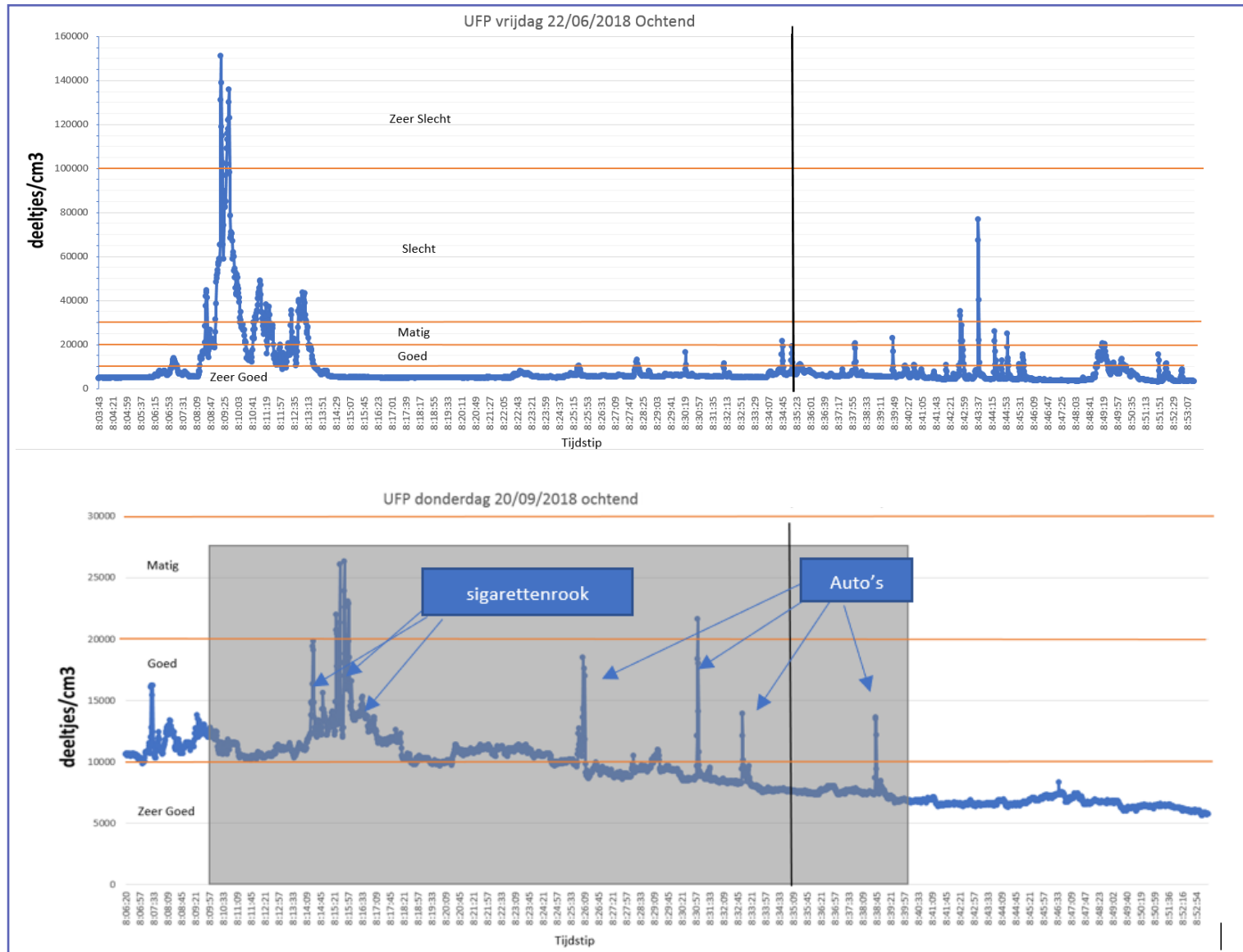


15.4 Onderzoeksresultaten meting NO₂, voor en na invoering schoolstraten



Géén schoolstraat

Schoolstraat (tijdstip van afsluiting aangegeven met grijze vak)



Géén schoolstraat

Schoolstraat (tijdstip van afsluiting aangegeven met grijze vak)

15.5 Vragenlijst onderzoek schoolstraten

Beste,

Bedankt voor uw interesse in deze vragenlijst. Mijn naam is Carmen Linssen, ik ben Masterstudent Mobiliteitswetenschappen aan de Universiteit Hasselt. Deze vragenlijst maakt onderdeel uit van mijn afstudeeronderzoek naar de effecten van schoolstraten in Vlaanderen. De school zal de resultaten van deze vragenlijst en het onderzoek ontvangen. Zo kunt ook u meehelpen om de schoolstraat te verbeteren.

Bij de meeste vragen is er maar één antwoord mogelijk, het is aangegeven wanneer er meerdere antwoorden mogelijk zijn. Al uw antwoorden zijn anoniem.

Er zijn geen goede of foute antwoorden. De vragenlijst duurt ongeveer 5 tot 10 minuten.

Ik vul dit formulier in als...

- Leerling
- Ouder
- Buurtbewoner
- Medewerker van de school

Vragen voor medewerkers:

Werkte u al op deze school **vóór** de invoering van de schoolstraat?

- Ja
- Nee

De onderstaande vragen gaan over de situatie vóórdat de schoolstraat werd ingevoerd.

Was u **voorafgaand** aan het invoeren van de schoolstraat voor of tegen de maatregel?

- Voor, omdat... _____
- Tegen, omdat... _____
- Ik was niet op de hoogte van de invoering van de schoolstraat

Hoe vond u de verkeerssituatie ter hoogte van de schoolpoort **vóór** de invoering van de schoolstraat?

- Zeer onveilig
- Onveilig
- Veilig
- Zeer veilig
- Weet ik niet

Hoe vond u de verkeerssituatie direct bij het (huidige) beginpunt van de schoolstraat (locatie van het afsluitingsbord/de nadar) **vóór** de invoering van de schoolstraat?

- Zeer onveilig
- Onveilig
- Veilig
- Zeer veilig
- Weet ik niet

Hoe vond u de verkeerssituatie in de ruimere schoolomgeving (300 meter rondom de school) **vóór** de invoering van de schoolstraat?

- Zeer onveilig
- Onveilig
- Veilig
- Zeer veilig
- Weet ik niet

Hoe kwam u **vóór** de invoering van de schoolstraat naar uw werk?

- Te voet
- Met de fiets
- Met de auto
- Met het openbaar vervoer
- Anders, namelijk... _____

Welke knelpunten waren er volgens u in de directe schoolomgeving **vóór** de invoering van de schoolstraat? (Meerdere antwoorden mogelijk)

- Te veel wagens die door de straat reden
- Te weinig parkeerplaatsen op loopafstand van de school
- Wagens die te snel reden
- Wagens die op het zebrapad/fietspad/voetpad parkeerden
- Onveilig rijgedrag van autobestuurders
- Onveilig rijgedrag van fietsers
- Luchtvervuiling van wagens met de motor aan
- Anders, namelijk... _____
- Er waren geen knelpunten

De onderstaande vragen gaan allemaal over de situatie wanneer de schoolstraat in werking is.
Hoe vindt u de verkeerssituatie ter hoogte van de schoolpoort wanneer de schoolstraat in werking is?

- Zeer onveilig
- Onveilig
- Veilig
- Zeer veilig
- Weet ik niet

Hoe vindt u de verkeerssituatie direct bij het beginpunt van de schoolstraat (locatie van het afsluitingsbord/de nadar) wanneer de schoolstraat in werking is?

- Zeer onveilig
- Onveilig
- Veilig
- Zeer veilig
- Weet ik niet

Hoe vindt u de verkeerssituatie in de ruimere schoolomgeving (300 meter rondom de school) wanneer de schoolstraat in werking is?

- Zeer onveilig
- Onveilig
- Veilig
- Zeer veilig
- Weet ik niet

Hoe komt u meestal naar school wanneer de schoolstraat in werking is?

- Te voet
- Met de fiets
- Met de auto
- Met het openbaar vervoer
- Ik kom naar school buiten de tijden dat de schoolstraat in werking is
- Anders, namelijk... _____

Hoe ver woont u van de school af?

- Minder dan 1 kilometer
- 1 - 5 kilometer
- 5 - 10 kilometer
- Meer dan 10 kilometer

Welke knelpunten zijn er volgens u in de directe schoolomgeving wanneer de schoolstraat in werking is? (Meerdere antwoorden mogelijk)

- Te veel wagens in de omliggende straten
- Te weinig parkeerplaatsen op loopafstand van de school
- Wagens die te snel rijden
- Wagens die op het zebrapad/fietspad/voetpad parkeren
- Onveilig rijgedrag van autobestuurders
- Onveilig rijgedrag van fietsers
- Luchtvervuiling van wagens met de motor aan
- Anders, namelijk... _____
- Er zijn geen knelpunten

Welke verbeteringen zijn er volgens u mogelijk bij de schoolstraat? (Meerdere antwoorden mogelijk)

- Meer informatie omtrent het functioneren van de schoolstraat
- (Extra) begeleiding aan de afsluiting
- Het aanpassen van het tijdstip waarop de schoolstraat is afgesloten, namelijk... _____
- De schoolstraat moet over een groter gebied worden ingevoerd
- De schoolstraat moet over een kleiner gebied worden ingevoerd
- De verkeersveiligheid ter hoogte van de afsluiting moet verbeterd worden
- Meer/betere handhaving van overtreeders
- Meer aanwezigheid politie
- Meer parkeergelegenheid nabij de toegang tot de schoolstraat
- Anders, namelijk... _____
- Er zijn geen verbeteringen mogelijk

Welk cijfer geeft u de schoolstraat zoals deze nu in werking is? (10 is het beste cijfer)

Heeft u nog aanvullende opmerkingen?

- Ja, namelijk... _____
- Nee

Extra vragen voor medewerkers

Bent u geïnformeerd over de schoolstraat?

- Ja, voordat deze werd ingevoerd (ik werkte al op deze school)
- Ja, voordat ik hier de eerste werkdag kwam (ik begon met het werk op deze school toen de schoolstraat al ingevoerd was)
- Nee
- Anders, namelijk... _____

Vindt u dat de naleving van de schoolstraat voldoende gehandhaafd wordt?

- Ja
- Nee, omdat... _____

Werkt u op dit moment mee aan het afzetten en/of handhaven van de schoolstraat? (Meerdere antwoorden mogelijk)

- Ja, ik plaats een nadar/hek
- Ja, ik ben gemachtigd opzichter
- Ja, ik spreek mensen aan op foutief gedrag
- Ja, namelijk... _____
- Nee, omdat... _____

Wie is er in uw ogen verantwoordelijk voor de verkeerseducatie van kind(eren)?

- School
- Ouder(s)
- School en ouder(s)
- Anders, namelijk... _____

Heeft u de werking van de schoolstraat uitgelegd aan uw leerlingen?

- Ja
- Nee
- Niet van toepassing (ik geef geen les op de school)

Heeft u nog aanvullende opmerkingen?

- Ja, namelijk... _____
- Nee

Vragen voor buurtbewoners

Woont u **in** de 'schoolstraat'? (Dus in het gedeelte van de straat dat op bepaalde tijden is afgesloten voor gemotoriseerd verkeer)

- Ja
- Nee

Woonde u **vóór** de invoering van de schoolstraat op hetzelfde adres?

- Ja
- Nee

Was u **voorafgaand** aan het invoeren van de schoolstraat voor of tegen de maatregel?

- Voor, omdat... _____
- Tegen, omdat... _____
- Ik was niet op de hoogte van de invoering van de schoolstraat

Hoe vond u de verkeerssituatie ter hoogte van de schoolpoort **vóór** de invoering van de schoolstraat?

- Zeer onveilig
- Onveilig
- Veilig
- Zeer veilig
- Weet ik niet

Hoe vond u de verkeerssituatie direct bij het (huidige) beginpunt van de schoolstraat (locatie van het afsluitingsbord/de nadar) **vóór** de invoering van de schoolstraat?

- Zeer onveilig
- Onveilig
- Veilig
- Zeer veilig
- Weet ik niet

Hoe vond u de verkeerssituatie in de ruimere schoolomgeving (300 meter rondom de school) **vóór** de invoering van de schoolstraat?

- Zeer onveilig
- Onveilig
- Veilig
- Zeer veilig
- Weet ik niet

Vertrok u of kwam u toe op uw woning gedurende het tijdstip waarop de schoolstraat in werking is?

- Ja
- Nee

Welke knelpunten waren er volgens u in de directe schoolomgeving **vóór** de invoering van de schoolstraat? (Meerdere antwoorden mogelijk)

- Te veel wagens die door de straat reden
- Te weinig parkeerplaatsen op loopafstand van de school
- Wagens die te snel reden
- Wagens die op het zebrapad/fietspad/voetpad parkeerden
- Onveilig rijgedrag van autobestuurders
- Onveilig rijgedrag van fietsers
- Luchtvervuiling van wagens met de motor aan
- Anders, namelijk... _____
- Er waren geen knelpunten

De onderstaande vragen gaan allemaal over de situatie wanneer de schoolstraat in werking is.

Hoe vindt u de verkeerssituatie ter hoogte van de schoolpoort wanneer de schoolstraat in werking is?

- Zeer onveilig
- Onveilig
- Veilig
- Zeer veilig
- Weet ik niet

Hoe vindt u de verkeerssituatie direct bij het beginpunt van de schoolstraat (locatie van het afsluitingsbord/de nadar) wanneer de schoolstraat in werking is?

- Zeer onveilig
- Onveilig
- Veilig
- Zeer veilig
- Weet ik niet

Hoe vindt u de verkeerssituatie in de ruimere schoolomgeving (300 meter rondom de school) wanneer de schoolstraat in werking is?

- Zeer onveilig
- Onveilig
- Veilig
- Zeer veilig
- Weet ik niet

Ondervindt u ongemak(ken) wanneer de schoolstraat in werking is?

- Ja, namelijk... _____
- Nee

Welke knelpunten zijn er volgens u in de directe schoolomgeving wanneer de schoolstraat in werking is? (Meerdere antwoorden mogelijk)

- Te veel wagens in de omliggende straten
- Te weinig parkeerplaatsen op loopafstand van de school
- Wagens die te snel rijden
- Wagens die op het zebrapad/fietspad/voetpad parkeren
- Onveilig rijgedrag van autobestuurders
- Onveilig rijgedrag van fietsers
- Luchtvervuiling van wagens met de motor aan
- Anders, namelijk... _____
- Er zijn geen knelpunten

Welke verbeteringen zijn er volgens u mogelijk bij de schoolstraat? (Meerdere antwoorden mogelijk)

Meer informatie omtrent het functioneren van de schoolstraat

- (Extra) begeleiding aan de afsluiting
- Het aanpassen van het tijdstip waarop de schoolstraat is afgesloten, namelijk... _____
- De schoolstraat moet over een groter gebied worden ingevoerd
- De schoolstraat moet over een kleiner gebied worden ingevoerd
- De verkeersveiligheid ter hoogte van de afsluiting moet verbeterd worden
- Meer/betere handhaving van overtreders
- Meer aanwezigheid politie

- Meer parkeergelegenheid nabij de toegang tot de schoolstraat
- Anders, namelijk... _____
- Er zijn geen verbeteringen mogelijk

Welk cijfer geeft u de schoolstraat zoals deze nu in werking is? (10 is het beste cijfer)

Heeft u nog aanvullende opmerkingen?

- Ja, namelijk... _____
- Nee

Extra vragen bewoners

Bent u geïnformeerd over de schoolstraat?

- Ja
- Nee

Anders, namelijk... _____

- Vindt u dat de naleving van de schoolstraat voldoende gehandhaafd wordt?
- Ja
- Nee, omdat... _____

Werkt u op dit moment mee aan het afzetten en/of handhaven van de schoolstraat? (Meerdere antwoorden mogelijk)

- Ja, ik plaats een nadar/hek
- Ja, ik ben gemachtigd opzichter
- Ja, ik spreek mensen aan op foutief gedrag
- Ja, namelijk... _____
- Nee, omdat... _____

Wie is er in uw ogen verantwoordelijk voor de verkeerseducatie van kind(eren)?

- School
- Ouder(s)
- School en ouder(s)
- Anders, namelijk... _____

Heeft u nog aanvullende opmerkingen?

- Ja, namelijk _____
- Nee

Vragen voor ouders

Kwam u al op deze school **vóór** de invoering van de schoolstraat?

- Ja
- Nee

Was u **voorafgaand** aan het invoeren van de schoolstraat voor of tegen de maatregel?

- Voor, omdat... _____
- Tegen, omdat... _____
- Ik was niet op de hoogte van de invoering van de schoolstraat

Hoe vond u de verkeerssituatie ter hoogte van de schoolpoort **vóór** de invoering van de schoolstraat?

- Zeer onveilig
- Onveilig
- Veilig
- Zeer veilig
- Weet ik niet

Hoe vond u de verkeerssituatie direct bij het (huidige) beginpunt van de schoolstraat (locatie van het afsluitingsbord/de nadar) **vóór** de invoering van de schoolstraat?

- Zeer onveilig
- Onveilig
- Veilig
- Zeer veilig
- Weet ik niet

Hoe vond u de verkeerssituatie in de ruimere schoolomgeving (300 meter rondom de school) **vóór** de invoering van de schoolstraat?

- Zeer onveilig
- Onveilig
- Veilig
- Zeer veilig
- Weet ik niet

Werd(en) uw kind(eren) meestal door u (of een andere volwassene) naar school gebracht **vóór** de invoering van de schoolstraat?

- Ja
- Nee

Hoe kwam(en) uw kind(eren) **vóór** de invoering van de schoolstraat meestal naar school?

- Te voet

- Met de fiets
- Met de auto
- Met het openbaar vervoer
- Anders, namelijk... _____

Welke knelpunten waren er volgens u in de directe schoolomgeving vóór de invoering van de schoolstraat? (Meerdere antwoorden mogelijk)

- Te veel wagens die door de straat reden
- Te weinig parkeerplaatsen op loopafstand van de school
- Wagens die te snel reden
- Wagens die op het zebrapad/fietspad/voetpad parkeerden
- Onveilig rijgedrag van autobestuurders
- Onveilig rijgedrag van fietsers
- Luchtvervuiling van wagens met de motor aan
- Anders, namelijk... _____
- Er waren geen knelpunten

De onderstaande vragen gaan allemaal over de situatie wanneer de schoolstraat in werking is.
Hoe vindt u de verkeerssituatie ter hoogte van de schoolpoort wanneer de schoolstraat in werking is?

- Zeer onveilig
- Onveilig
- Veilig
- Zeer veilig
- Weet ik niet

Hoe vindt u de verkeerssituatie direct bij het beginpunt van de schoolstraat (locatie van het afsluitingsbord/de nadar) wanneer de schoolstraat in werking is?

- Zeer onveilig
- Onveilig
- Veilig
- Zeer veilig
- Weet ik niet

Hoe vindt u de verkeerssituatie in de ruimere schoolomgeving (300 meter rondom de school) wanneer de schoolstraat in werking is?

- Zeer onveilig
- Onveilig
- Veilig
- Zeer veilig
- Weet ik niet

Word(t)(en) uw kind(eren) meestal door u (of een andere volwassene) naar school gebracht?

- Ja
- Nee

Hoe kom(t)(en) uw kind(eren) meestal naar school wanneer de schoolstraat in werking is?

- Te voet
- Met de fiets
- Met de auto
- Met het openbaar vervoer
- Mijn kind komt naar school buiten de tijden dat de schoolstraat in werking is
- Anders, namelijk... _____

Hoe ver woont u van de school af?

- Minder dan 250 meter
- 250 - 500 meter
- 500 - 1000 meter
- Meer dan 1000 meter

Welke knelpunten zijn er volgens u in de directe schoolomgeving wanneer de schoolstraat in werking is? (Meerdere antwoorden mogelijk)

- Te veel wagens in de omliggende straten
- Te weinig parkeerplaatsen op loopafstand van de school
- Wagens die te snel rijden
- Wagens die op het zebrapad/fietspad/voetpad parkeren
- Onveilig rijgedrag van autobestuurders
- Onveilig rijgedrag van fietsers
- Luchtvervuiling van wagens met de motor aan
- Anders, namelijk... _____
- Er zijn geen knelpunten

Welke verbeteringen zijn er volgens u mogelijk bij de schoolstraat? (Meerdere antwoorden mogelijk)

Meer informatie omtrent het functioneren van de schoolstraat

- (Extra) begeleiding aan de afsluiting
- Het aanpassen van het tijdstip waarop de schoolstraat is afgesloten, namelijk... _____
- De schoolstraat moet over een groter gebied worden ingevoerd
- De schoolstraat moet over een kleiner gebied worden ingevoerd
- De verkeersveiligheid ter hoogte van de afsluiting moet verbeterd worden
- Meer/betere handhaving van overtreders
- Meer aanwezigheid politie
- Meer parkeergelegenheid nabij de toegang tot de schoolstraat

- Anders, namelijk... _____
- Er zijn geen verbeteringen mogelijk

Welk cijfer geeft u de schoolstraat zoals deze nu in werking is? (10 is het beste cijfer)

Heeft u nog aanvullende opmerkingen?

- Ja, namelijk... _____
- Nee

Extra vragen ouders

Bent u geïnformeerd over de schoolstraat?

- Ja, voordat deze werd ingevoerd (mijn kind(eren) zat(en) al op deze school)
- Ja, voordat ik mijn kind(eren) inschreef op deze school
- Nee, ik wist pas van de schoolstraat toen ik mijn kind naar school bracht
- Anders, namelijk... _____

Vindt u dat de naleving van de schoolstraat voldoende gehandhaafd wordt?

- Ja
- Nee, omdat... _____

Werkt u op dit moment mee aan het afzetten en/of handhaven van de schoolstraat? (Meerdere antwoorden mogelijk)

- Ja, ik plaats een nadar/hek
- Ja, ik ben gemachtigd opzichter
- Ja, ik spreek mensen aan op foutief gedrag
- Ja, namelijk... _____
- Nee, omdat... _____

Wie is er in uw ogen verantwoordelijk voor de verkeerseducatie van uw kind(eren)?

- School
- Ouder(s)
- School en ouder(s)
- Anders, namelijk... _____

Heeft u de werking van de schoolstraat uitgelegd aan uw kinderen?

- Ja
- Nee

Heeft u nog aanvullende opmerkingen?

- Ja, namelijk... _____
- Nee

Vragen voor leerlingen

Ging je **vóór** 2015 al naar deze school?

- Ja
- Nee

De volgende vragen gaan over hoe veilig je je voelde in het verkeer, vóórdat de schoolstraat in 2015 werd ingevoerd.

Hoe veilig voelde je je vlakbij de school?

- Zeer onveilig
- Onveilig
- Veilig
- Zeer veilig
- Weet ik niet

Hoe veilig voelde je je onderweg naar school?

- Zeer onveilig
- Onveilig
- Veilig
- Zeer veilig
- Weet ik niet

Hoe kwam je meestal naar school **vóór** de schoolstraat werd ingevoerd?

- Te voet
- Met de fiets
- Met de auto
- Met het openbaar vervoer (zoals de trein, bus, tram, metro of taxi)
- Anders, namelijk... _____

Welke problemen waren er volgens jou **vóór** de invoering van de schoolstraat? (Meerdere antwoorden mogelijk)

- Te veel wagens die door de straat reden
- Te weinig parkeerplaatsen op loopafstand van de school
- Wagens die te snel reden
- Wagens die op het zebrapad/fietspad/voetpad parkeerden

- Wagens die onveilig reden
- Fietsers die onveilig reden
- Luchtvervuiling van wagens
- Anders, namelijk... _____
- Er waren geen problemen

De volgende vragen gaan over hoe veilig je je voelt in het verkeer, wanneer de schoolstraat in gebruik is.

Hoe veilig voel je je vlakbij school?

- Zeer onveilig
- Onveilig
- Veilig
- Zeer veilig
- Weet ik niet

Hoe veilig voel je je onderweg naar school?

- Zeer onveilig
- Onveilig
- Veilig
- Zeer veilig
- Weet ik niet

Hoe kom je meestal naar school?

- Te voet
- Met de fiets
- Met de auto
- Met het openbaar vervoer (zoals de trein, bus, tram, metro of taxi)
- Anders, namelijk... _____

Hoe ver woont je (ongeveer) van de school?

- Minder dan 1 kilometer
- 1 - 5 kilometer
- 5 - 10 kilometer
- Meer dan 10 kilometer

Welke problemen zijn er volgens jou wanneer de **schoolstraat in gebruik is**? (Meerdere antwoorden mogelijk)

- Te veel wagens in de omliggende straten
- Te weinig parkeerplaatsen op loopafstand van de school
- Wagens die te snel rijden
- Wagens die op het zebrapad/fietspad/voetpad parkeren

- Onveilig rijgedrag van autobestuurders
- Onveilig rijgedrag van fietsers
- Luchtvervuiling van wagens
- Anders, namelijk... _____
- Er zijn geen problemen

Wat zou je aan de schoolstraat willen verbeteren? (Meerdere antwoorden mogelijk)

- Meer informatie over de schoolstraat
- (Extra) begeleiding aan de afsluiting
- Het aanpassen van de tijd dat de schoolstraat is afgesloten voor wagens, namelijk... _____
- De schoolstraat moet langer worden gemaakt
- De schoolstraat moet korter worden gemaakt
- De veiligheid bij het begin van de schoolstraat moet beter worden
- Meer boetes voor wagens die de schoolstraat inrijden
- Meer politie
- Meer parkings in de buurt van de schoolstraat
- Anders, namelijk... _____
- Er zijn geen verbeteringen mogelijk

Welk cijfer geeft je aan de schoolstraat? (10 is het beste cijfer)

Heb je nog extra opmerkingen over de schoolstraat of de veiligheid in het verkeer?

- Ja, namelijk... _____
- Nee

Extra vragen leerlingen

- Wist je voordat je op school kwam wat een schoolstraat is?
- Ja, dit is op school verteld voordat de schoolstraat er was (vóór 2015)
- Ja, dit is verteld toen ik me inschreef op deze school
- Nee, ik wist pas van de schoolstraat toen ik de eerste schooldag hier kwam
- Anders, namelijk... _____

Vind je dat er genoeg controle is om de voorkomen dat wagens de schoolstraat inrijden?
(Controle door bijvoorbeeld politie, wijkagent, leraren, ouders)

- Ja
- Nee, omdat... _____

Zie je vaak wagens tóch de schoolstraat inrijden terwijl dit niet mag?

- Ja
- Nee

Houd je je aan de verkeersregels wanneer er een schoolstraat is?
(Dus als fietser op het fietspad of de straat, en als voetganger op het voetpad)

- Ja
- Nee, want... _____

Heb je nog extra opmerkingen over de schoolstraat of de veiligheid in het verkeer?

- Ja, namelijk... _____
- Nee

Laatste (grote) extra vraag voor zowel medewerkers, ouders, buurtbewoners en (licht aangepast) leerlingen

Dit is de laatste vraag. Naast de werking van de schoolstraat, zou ik ook graag weten welke thema's van maatregelen u denkt dat het beste bijdragen aan de verkeersveiligheid in de schoolomgeving. Tussen haakjes (...) staan voorbeelden van maatregelen die binnen het betreffende thema vallen. Selecteer de 3 thema's waarvan u denkt dat deze de verkeersveiligheid van de schoolomgeving het meest kunnen verbeteren.

- Het verhogen van de zichtbaarheid van de schoolomgeving (Aandachtstrekende kleuren, markeringen op de weg, straatmeubilair (zoals bijvoorbeeld octopuspalen), het vrijhouden van de straat ter hoogte van het zebrapad, schooltoegang verplaatsen, etc.)
- Het verhogen van de bescherming voor fietsers en voetgangers (Vrijliggende fietspaden, verhoogde voetpaden, een kortere oversteek of oversteek met middenvlak, beugels om het voetpad van de straat af te schermen, etc.)
- Het parkeren beter organiseren (Fysiek tegengaan van fout/gevaarlijk parkeren of stilstaan, afzet- en ophaalplaatsen aanleggen nabij het schoolterrein, een Zoen- en Zoef Zone voorzien, etc.)
- Verbeteren van de verlichting (Verlichting van fietsoversteken en zebrapaden, accentverlichting bij de schooltoegang, wegdekreflectoren plaatsen, kruispunten en bochten beter zichtbaar maken met verlichting, etc.)
- Verbeteren van fietsvoorzieningen bij de school (Fietsenstalling verbeteren, een aparte ingang voorzien voor fietsers, een route voorzien van- en naar de fietsenstalling)
- Doorstroming verbeteren rondom de school (Verkeerscirculatie verbeteren, verkeerslichten aanpassen)
- Snelheidsverlagende maatregelen in de schoolomgeving (Drempels aanleggen, toegestane rijnsnelheid verlagen, weg als vaste/variabele zone 30 inrichten, etc.)
- Het toevoegen van fietsvoorzieningen op de route naar school (Opstelruimte voor fietsers bij verkeerslichten, wachtplekken voor fietspooling richting de school, aanleggen van tunnels/bruggen, schoolroutes veilig en kindgericht inrichten, etc.)
- Rijbaan voor gemotoriseerd verkeer aanpassen (Wegencategorisering aanpassen/opstellen, de rijbaan (visueel) versmallen, gemengd verkeer invoeren, onveilige kruispunten aanpassen)

- Meer handhaving in de schoolomgeving (Snelheidscontroles, politiehandhaving van de schoolstraat, controleren van beveiligingssystemen (gordeldracht, kinderzitjes), zachte weggebruikers wijzen op hun plaats op de weg, etc.)
- Begeleiding door volwassene (Gemachtigd opzichter inschakelen, begeleide rij organiseren, fietscoaches, fiets- en of voetpool organiseren)
- Verkeerseducatie voor kinderen (Kinderen veilig leren oversteken, sensibilisering rond de dode hoek, veilig leren stappen en trappen in een groep, voetgangerstraining, fietsvaardigheidstraining, etc.)
- Stimuleren van veilig gedrag (Sensibiliseren om fietshelm te gebruiken, fietsers stimuleren fietsverlichting te gebruiken, schoolroutekaart verspreiden, fietsers en voetgangers stimuleren om opvallende kledij te dragen, etc.)
- Stimuleren van duurzaam gedrag (Stappen en trappen stimuleren, ouders informeren over het openbaarvervoeraanbod, etc.)