

# Schoolmobiliteit en gedrag

Deze factsheet gaat over haal- en brenggedrag van kinderen van en naar de basisschool. Er is veel bekend over het gedrag van ouders en kinderen, over de maatschappelijke gevolgen, over oplossingen zoals een kindvriendelijke inrichting van de schoolomgeving, educatie, beloningsmaatregelen en handhaving. Deze factsheet bundelt die kennis en brengt samenhang aan tussen de thema's.



De factsheet bevat doorverwijzingen naar actuele bronnen en praktijkvoorbeelden. Voor gemeenten en maatschappelijke organisaties biedt de factsheet nuttige informatie om het onderwerp te begrijpen en de eigen rol te bepalen.

De belangrijkste bronnen zijn:

- Veilig door de schoolspits [1]
- Toolkit Permanente verkeerseducatie [2]
- In 10 stappen naar een verkeersveilige school [3]
- Omscholen naar veilig haal- en brenggedrag [4]

Deze factsheet gaat niet in op schoolmobiliteit bij het voortgezet onderwijs. Hier spelen andere problemen en is een andere aanpak nodig.

## Schoolmobiliteit: de feiten

### Lopen en fietsen: win-win-win

De meeste kinderen komen lopend of fietsend naar school [5]. Andere kinderen worden door hun ouders met de auto gehaald en gebracht. Dat laatste leidt tot knelpunten op het gebied van gezondheid, duurzaamheid en/of verkeersveiligheid. Het haal- en brenggedrag van kinderen is een breed maatschappelijk vraagstuk. Lopen en fietsen naar school levert veel voordelen op.

*Voor de maatschappij:*

- kinderen leren om zelfstandig aan het verkeer deel te nemen;
- de eigen omgeving is de beste manier om veilig verkeersgedrag te leren;
- jong geleerd is oud gedaan: als kinderen jong leren om te lopen en te fietsen, is het waarschijnlijker dat ze dit op latere leeftijd ook doen;
- het helpt inactiviteit en obesitas te voorkomen;
- het voorkomt veel korte autoritten.

*Voor de ouders:*

- als kinderen eerder zelfstandig naar school kunnen, wordt hun 'ochtendspits thuis' rustiger.

Voor kinderen heeft lopen en fietsen voordelen op het vlak van verkeer, gezondheid en sociale vaardigheden (zie kader).

#### 10 voordelen van lopen en fietsen voor kinderen

1	Meer verkeerservaring, snellere ontwikkeling waarnemings- en inschattingvermogen	Verkeer
2	Betere fietsvaardigheid	Gezondheid
3	Betere conditie	
4	Betere concentratie, beter leren	
5	Beter eten en slapen	
6	Minder overgewicht	Sociaal
7	Lagere kans op astma	
8	Meer contacten met buurtgenootjes	
9	De wereld al lopend/ fietsend ontdekken	
10	Ruzietjes beter oplossen	

Bron: Dashboard Schoolmobiliteit [5]

### Feiten en cijfers

#### Vervoerswijze

- 90 procent van de basisschoolleerlingen woont op loopafstand (1 km) van hun school en 97 procent op fietsafstand (2 km) [5].
- Twee derde gaat lopend of fietsend naar school (zelfstandig of begeleid).
- Zo'n 30 procent wordt met de auto gebracht.
- Volgens VVN wordt 12 procent van de kinderen altijd door de ouders gebracht. 49 procent wordt soms gebracht [8].
- De afstand tussen huis en school is de sterkst verklarende factor voor de vervoersmiddelkeuze [7].
- 17 procent van de basisschoolkinderen gaat zelfstandig naar school. Dat zijn vooral kinderen ouder dan 8-9 jaar [8].
- Bij regen/slecht weer zijn er 5 procent minder fietsers.

Bij de meeste scholen komt de meerderheid van de kinderen lopend of fietsend naar school.

#### Via de school naar het werk?

Een aanzienlijk deel van de ouders brengt de kinderen afwisselend met de fiets en met de auto. Onder meer heeft dit te maken met de dagen waarop een van de ouders doorrijdt naar het werk [6]. Wanneer ouders op een andere manier naar het werk reizen, kan dit eveneens effect hebben op de rit naar school.

- In tweeoudergezinnen combineert iedere ouder gemiddeld één dag per week een rit naar het werk met het afzetten of ophalen van kinderen op/van school [12].

Chaotische verkeerssituaties worden meestal dus veroorzaakt door een minderheid.

#### Verkeersveiligheid

- In 1990 kwamen er 85 kinderen om in het verkeer. In 2009 is dit getal afgenomen naar 35 kinderen en in 2014 waren er 19 verkeersdoden onder kinderen jonger dan 15 jaar.
- Door de jaren heen komt dit neer op een daling van 9 procent per jaar.
- Het risico bij kinderen tussen de 12 en 14 jaar neemt toe. Mogelijk leidt een gebrek aan fietservaring tot meer ongevallen, wanneer kinderen naar de middelbare school gaan [5].
- Ouders en kinderen vermijden drukke wegen en lopen/fietsen liever iets om [10].

#### Gezondheid

- Van de kinderen in de leeftijd van 4 tot en met 11 jaar voldoet in 2013 maar 21 procent aan de Nederlandse Norm Gezond Bewegen (NNGB) [9]. Kinderen moeten elke dag minstens zestig minuten bewegen om gezond en fit te blijven [6].
- Kinderen uit stadswijken met veel oversteekplaatsen lopen en fietsen drie tot vijf keer vaker naar school dan kinderen uit wijken met minder oversteekplaatsen.
- De aanwezigheid van fietspaden, trottoirs, parkeerplaatsen en rotondes bevordert het beweeggedrag van stadskinderen [11].

Meer data: zie het [Dashboard schoolmobiliteit](#) [5].

#### Gedrag van kinderen

In een Duurzaam Veilig ingerichte schoolomgeving vormt het kind het uitgangspunt bij de inrichting. Het kind is immers de meest kwetsbare verkeersdeelnemer rondom de school [15].

Kinderen zijn geen kleine volwassenen. Ze moeten op vele gebieden nog groeien. Kinderen verdwijnen door hun geringe lengte uit het zicht

- Ouders rijden direct door naar het werk met auto of fiets (60 procent) of gaan eerst terug naar huis.
- Slechts 10 procent van alle autoritten naar school is een combinatie rit waarbij de ouder met de auto doorrijdt naar het werk.
- Op dagen dat ouders niet naar het werk hoeven, brengt 70 procent het kind lopend of fietsend, (57 procent voor alle ritten) [12]. Op deze dagen maken ouders veel korte ritten in verband met activiteiten buitenshuis, zoals boodschappen doen.



achter auto's, kiko's, containers en struiken. Zij zien geen verkeer aankomen en automobilisten zien hen niet. [3] Ook op andere aspecten verschillen kinderen van volwassenen:

*Impulsief:* Kinderen laten zich gemakkelijk door allerlei dingen om hen heen afleiden en kunnen daardoor onverwacht oversteken, de weg oprennen of op de fiets afslaan zonder om te kijken. Kinderen doen dingen die volwassenen niet verwachten.

*Concentratievermogen:* Kinderen kunnen zich niet op meer dingen tegelijk concentreren. Hierdoor zien ze bijvoorbeeld wel hun vriendje aankomen, maar niet de naderende auto.

*Onvoldoende kennis:* Kinderen kunnen bepaalde verkeerstakingen nog niet goed uitvoeren. Zo goed mogelijk oversteken betekent voor hen vaak: zo hard mogelijk rennen. Door vaak te oefenen leren kinderen veilig verkeersgedrag.

*Auditief en visueel:* Het lokaliseren van geluiden is voor kinderen nog moeilijk. Ze horen wel opvallende geluiden, maar misschien niet het geluid van de auto die het dichtstbij is. Kinderen hebben een 'kokervisie' en moeten dus hun hoofd echt naar links en rechts draaien om te kunnen zien wat eraan komt. Doen ze dat niet,

dan zien ze naderend verkeer niet of te laat.

*Inschattingsvermogen:* Het schatten van afstanden en de snelheid van auto's en daarmee het oversteken van een straat waar auto's rijden, is voor kinderen moeilijk.

*Motoriek:* De motorische vaardigheden zijn in ontwikkeling. Kinderen struikelen nog vaak en op de fiets slingeren ze en hebben ze moeite met achterom kijken. Na hun achtste jaar beheersen ze het fietsen beter, maar kinderen worden dan ook onvoorzichtiger.

*Risicobesef:* Kinderen hebben een beperkt besef van gevaar in het verkeer. Gebrek aan (praktijk) ervaring speelt daarbij een belangrijke rol.

*Reactietijd:* Bovendien hebben ze een langere reactietijd. Ze hebben tijd nodig om informatie te verwerken. Bovendien kunnen ze een eenmaal ingezette beweging moeilijk stoppen of aanpassen.

*Afleiding:* Oudere kinderen weten vaak wel hoe het moet, maar in de praktijk passen ze het geleerde niet (altijd) toe [3].

Ouders, docenten en andere volwassenen (andere verkeersdeelnemers) zijn onvoldoende op de hoogte van wat men van kinderen kan en mag verwachten qua fiets- en verkeersvaardig-



heden [6]. Vaak overheerst de angst dat het kind iets overkomt in het verkeer. Daardoor vinden ouders het moeilijk om hun kind 'los te laten' in het verkeer, ook wanneer dat wel kan.

Het Handboek Ontwerpen voor kinderen [16] geeft de volgende indicatie van de leeftijden waarop kinderen bepaalde verkeerstaken zelfstandig kunnen uitvoeren (afgaande op hun ontwikkelingsproces). Volgens het handboek is verkeer eigenlijk een onmogelijke taak voor kinderen. Toch moeten ze die taak leren. Ouders en verzorgers kunnen het kind helpen door het te begeleiden in het verkeer. Om het daarna stap voor stap zelfstandig te laten gaan.

Leeftijdsindicatie	Oversteken	Fietsen
4-8 jaar	Alleen met duidelijke opdracht in woonstraten	Alleen in zeer veilige gebieden om te oefenen en spelen
9-12 jaar	Tot 10-11 jaar sprake van langere reactietijd en mogelijk spontaan gedrag	Vergt nog veel concentratie als taak op zich, complexe situaties lastig
13 jaar en ouder	Geen probleem	Complexe situaties nog een probleem

Meer weten?

- [Brochure Leeftijdsspecifieke vaardigheden voor jongeren in het verkeer](#) [17]
- SWOV-factsheet '[Verkeerseducatie aan kinderen van 4-12 jaar](#)' [18]
- Video: [Verkeer op Kindermaat \(VSV\)](#) [20], samengevat in dit [blog](#) [19]

### Gedrag van ouders

Redenen voor ouders om voor de auto te kiezen zijn [4]:

- afstand/reistijd van huis naar school;
- subjectieve verkeersveiligheid op de schoolroute en in de schoolomgeving;
- het weer [6];
- combinatie met de rit naar werk of andere activiteiten;
- gewoontegedrag.

Ouders die voor lopen of fietsen kiezen, doen dit vanwege:

- gezondheid;
- gezelligheid;
- snelheid;
- het feit dat de kinderen dit graag willen [6].

### Begeleid of zelfstandig naar school

Ouders wegen regelmatig af in hoeverre hun kind in staat is om al dan niet zelfstandig naar school te gaan. De beleving van de verkeersveiligheid weegt daarbij het zwaarst, gevolgd door de afstand naar school en de inschatting van de vaardigheden van het kind. Soms vinden ouders het gewoon gezellig om het kind te halen en te brengen. Vooral in steden vinden ouders het belangrijk dat de veiligheid verbetert en dat er

meer fietsenstallingen op school komen. Te veel verkeer en gevaarlijke oversteekplaatsen zijn belangrijke redenen voor ouders om hun kind langere tijd te begeleiden van en naar school [6].

### Begeleid met de auto

Achter de keuze voor de auto liggen twee lastige dilemma's:

*1: Groep versus individu.* Voor het individu verbetert de veiligheid als het eigen kind met de auto wordt gebracht. Voor de groep verslechtert de (subjectieve) veiligheid.

*2: Ouder versus kind.* 's Ochtends is er thuis vaak sprake van haast en stress en ouders moeten door naar het werk. Het is dan gemakkelijk om voor de auto te kiezen. Steeds vaker onderschatten ouders de tijd die nodig is voor een goede opvoeding. Door tijdsdruk hebben sommige ouders meer oog voor praktische zaken dan voor de baten van het kind op lange termijn [21]. Vanwege gemak en (vermeende) snelheid ligt de keuze voor de auto dan voor de hand. Deze opvoedingsbelangen moeten regelmatig het onderspit delven tegen kortetermijnbelangen zoals haast en praktische zaken als de afstand naar school.

In de subparagraaf 'Gedragsmaatregelen' staan enkele oplossingen voor deze dilemma's.

Ouders die kiezen voor de auto kunnen onverantwoord rijgedrag vertonen in de schoolomgeving. Mogelijke oorzaken hiervan zijn [4]:

- een verlaagd waargenomen risico door de bestuurder. Gek genoeg lijkt dit effect sterker bij degenen die juist uit veiligheidsoverwegingen voor de auto kiezen;
- haast in combinatie met een ander reisdoel. Daardoor nemen ouders niet de tijd om rustig een parkeerplek te zoeken en hun kind veilig naar de ingang te begeleiden;
- routinematig rijgedrag, waardoor ouders niet alert zijn in de schoolomgeving.

## Negatieve spiraal

### Chaotische situaties

Rondom basisscholen waar veel ouders kinderen met de auto brengen, ontstaan regelmatig chaotische situaties en verkeersveiligheidsrisico's op de momenten dat de lessen beginnen en eindigen. Die 'chaos' vindt hooguit viermaal per dag plaats gedurende een kwartier en bestaat uit [4]:

1. beperkte parkeerruimte. Daardoor parkeren ouders hun auto op de rijbaan of de stoep en zetten hun kind ter plekke af;
2. concurrentie tussen automobilisten. Ouders zetten hun kinderen het liefst zo dicht moge-



lijk bij de ingang af. Er ontstaat een wedstrijd om de beste parkeerplek te bemachtigen;

3. conflicten met voetgangers en fietsers. Kinderen die lopend of met de fiets komen (al dan niet begeleid), maken gebruik van dezelfde beperkte ruimte. Fietsers en voetgangers duiden soms 'uit het niets' op.

### **Subjectieve veiligheid belangrijker dan objectieve veiligheid**

Ondanks de chaotische situaties rondom scholen gebeuren er maar weinig echte ongelukken. Ouders ervaren dat de schoolomgeving onveilig is wanneer er veel verkeer is in de schoolomgeving, er veel foutgeparkeerde auto's zijn of er te hard wordt gereden [13]. De beleving van de veiligheid door ouders wordt vaak sterk gekleurd door informatie van andere ouders, burens en de kinderen zelf. Die informatie weegt veel zwaarder dan informatie over de objectieve veiligheid. Het informeren over feiten helpt daarom nauwelijks [14]. Beter is het om begrip te tonen voor de onveiligheidsgevoelens en te voorkomen dat ouders hun kind met de auto gaan brengen (zie verderop).

Wanneer de school of de gemeente het onderwerp verkeersveiligheid onder de aandacht brengt, kan dit juist het beeld oproepen dat er problemen zijn. Ouders redeneren onbewust dat

wanneer er geen probleem was geweest, het onderwerp niet aan de orde gesteld zou zijn. Overigens is op scholen met een verkeersouder de subjectieve veiligheid hoger [8].

Als ouders het gevoel hebben dat de schoolomgeving of de route naar school onveilig is, kan er lokaal een negatieve spiraal ontstaan: meer ouders halen en brengen de kinderen met de auto. Dat vergroot de subjectieve onveiligheid. Bovendien wordt het steeds normaler om kinderen met de auto te brengen (voorbeeldgedrag en bevestigen van de sociale norm). Kinderen doen vervolgens minder verkeerservaring op, wat het risico op ongelukken vergroot wanneer ze naar de middelbare school gaan.

Juist omdat subjectieve onveiligheid een negatieve spiraal in gang zet, is het belangrijk dat gemeenten en andere organisaties hier alert op zijn. Het heeft daarom geen zin om aan de hand van ongevallenstatistieken te analyseren of er werkelijk sprake is van een veiligheidsprobleem.

Beter is het om samen met betrokkenen te bekijken wat er aan de hand is en hoe de negatieve spiraal kan worden doorbroken. Zet andere thema's centraal, zoals gezondheid, zelfstandig kunnen reizen, de concentratie van het kind of de *quality time* waarin ouders en kinderen



samen zijn. Immers:

- er is meestal geen objectief veiligheidsprobleem;
- communiceren over veiligheid versterkt juist het gevoel van onveiligheid;
- positieve argumenten als quality time zijn effectiever.

### De negatieve spiraal doorbreken

Vraagstukken over schoolmobiliteit zijn altijd gedragsvraagstukken. Wil je knelpunten oplossen, dan is het nodig om het gedrag van ouders te beïnvloeden [22]. Dat vraagt om een helder samenwerkingsproces en een duidelijke rolverdeling. Dat proces moet leiden tot het doorbreken van de negatieve spiraal van groeiende onveiligheid.

Een positieve insteek werkt vaak goed. Er gaat ontzettend veel goed, dankzij de inzet van veel ouders. Laat dit zien. Benadruk het gewenste gedrag en laat zien dat de meerderheid dit doet (als dat inderdaad het geval is). Dat enthousiasmeert. Bovendien kijken nieuwe ouders, opa's en oma's, enzovoort heel sterk naar wat anderen doen. Als iedereen lopend of op de fiets komt, nemen ze dat gedrag gemakkelijker over [22].

Benadruk vervolgens de baten voor het kind. Geef ouders mee dat kinderen anders in het verkeer staan dan volwassenen (zie 'Gedrag van

kinderen'). Het is in het belang van het kind dat het leert om te gaan met het verkeer. Speel ook in op de positieve aspecten van samen naar school lopen of fietsen: het is gezellig voor de ouders (*me time*). De meeste kinderen vinden het leuker dan saai op de achterbank zitten. Bovendien wordt het op den duur rustiger voor de ouders, als de kinderen zelfstandig naar school kunnen.

Ouders die hun kinderen met de auto brengen, zijn niet 'fout'. Veroordeel niet en dwing niemand. Niet alle ouders hoeven te veranderen. Begin daarom met de groep die welwillend is en doe een klein verzoek. Bijvoorbeeld één dag in de week naar school lopen. Als velen dit doen, is er al gauw resultaat zichtbaar. Koppel dit terug en geef mensen hier een goed gevoel over. Misschien gaat het zelfs sneller dan met de auto en realiseren ze tijdwinst. Als mensen ontdekken dat dit positief uitwerkt, houden ze het langer vol, en gaan ze wellicht vaker lopen of fietsen.

Een kindvriendelijke inrichting van de schoolomgeving en de routes naar school ondersteunt het gewenste gedrag en kan een negatieve spiraal voorkomen. Wanneer die spiraal is ingezet, is er vaak meer nodig dan alleen een andere inrichting.



De ideale oplossing bestaat uit een mix van maatregelen op het vlak van ruimtelijke ordening, inrichting van de omgeving, gedrag, educatie en handhaving. Voor het realiseren van oplossingen is samenwerking nodig met diverse partijen en een heldere opvatting van ieders rol.

## Organisatie

### Partners

Het doorbreken van de negatieve spiraal vergt samenwerking tussen diverse partijen [1].

*Ouders* Een deel van de ouders veroorzaakt de problemen. Een ander deel ondervindt hier hinder van. Uit deze laatste groep komt vaak het initiatief om naar een oplossing te zoeken. Ouders vormen dus geen homogene groep. Ouders spelen een belangrijke rol bij het leren in het verkeer (informele educatie, zie verderop). Ouders zijn zich erg bewust van hun voorbeeldrol. Minder vaak zien ze een rol als het gaat om uitleg geven of voordoen hoe het moet [23]. Ouders hebben vaak grotere zorgen, waar verkeersveiligheid hooguit een onderdeel van is, zoals de gezondheid van het kind. Toch zijn op veel scholen verkeersouders actief.

*Kinderen* bekijken de situatie letterlijk en figuurlijk vanuit een ander perspectief [3]. Ze ervaren andere knelpunten dan volwassenen, zoals een enge hond op de route van huis naar school. Daar waar ouders nog weleens sociaal wenselijke antwoorden geven op vragen, geven kinderen eerlijke antwoorden. Stel de vraag hoe ze naar school komen altijd aan kinderen. Betrek kinderen bij de aanpak. Zij geven waardevolle informatie, kunnen de situatie 'onderzoeken' of helpen bij de uitvoering. Ze vormen de perfecte ambassadeur richting ouders en automobilisten.

*Scholen* zijn verantwoordelijk voor het verkeer-sonderwijs (formele educatie), maar hier is niet altijd voldoende tijd voor. Ze kunnen initiatief nemen bij problemen en hebben veel contact met ouders.

*Omwonenden en omliggende bedrijven* kunnen hinder ervaren van chaotische verkeerssituaties en bij de gemeente of de school aan de bel trekken.

*Gemeenten* zijn verantwoordelijk voor de ruimtelijke ordening en de openbare ruimte, maar ook voor onderwijs.

De *politie* is verantwoordelijk voor handhaving van verkeersregels, maar geeft niet vaak prioriteit aan de schoolomgeving.

*Maatschappelijke organisaties.* VVN en ROV's hebben diverse tools beschikbaar en bieden ouders en scholen ondersteuning. Ook de Fietzersbond en lokale platforms voor gehandicapten denken graag mee.

### Wie pakt de bal op?

Als er problemen ontstaan met haal- en brenggedrag bedenken ouders, kinderen en leerkrachten vaak zelf acties. De school en organisaties zoals de VVN kunnen hierbij ondersteuning bieden.

Vaak kloppen ouders of schooldirecties aan bij de gemeente. Terecht willen gemeenten niet alles zelf oplossen: het werkt veel beter als ouders er samen met de school uitkomen. Tegelijkertijd zijn er goede redenen om als gemeente proactief te zijn. Gemeenten die continu aandacht aan schoolmobiliteit besteden, dragen bij aan een leefbare, aantrekkelijke, gezonde en duurzame gemeente. De rit naar de school is een mooi vertrekpunt voor een duurzame en gezonde levensstijl. Kinderen zijn gemakkelijk te beïnvloeden. Op hun beurt beïnvloeden zij hun ouders. Kortom: 'verander de wereld, begin bij de rit naar school'.

Het [Delfts Manifest voor een Kindvriendelijke Stedelijke Buitenruimte](#) [24] stelt dat een stad die vriendelijk is voor kinderen, vriendelijk is voor iedereen. Kinderen hebben veel van hun natuurlijke buitenruimte verloren. Die ruimte is fundamenteel voor hun ontwikkeling en gezondheid. Volgens de Verenigde Naties heeft ieder kind recht op fysieke, mentale, spirituele, morele en sociale ontwikkeling. Daarbij horen een buitenruimte waar kinderen kunnen spelen en een veilige schoolomgeving. Gemeenten hebben hier een rol in.

Het is dus zoeken naar de balans tussen proactief zijn en het initiatief bij ouders en scholen laten. Die balans is te vinden door:

- intern samen op te trekken met onderwijs, gezondheid/sport en milieu en één benadering te kiezen naar de scholen toe;
- een duidelijke visie uit te dragen over de rol van de gemeente en die van andere partijen;
- een vaste structuur te organiseren met bijvoorbeeld een verkeerscommissie, activiteiten die ouders helpen bij het nemen van hun rol en het bieden van de mogelijkheid om online samen te werken;
- te stimuleren dat ouders en scholen het voortouw nemen.

Het voordeel hiervan is dat je minder op incidentele klachten hoeft te reageren. Door samen te werken kunnen extra budgetten beschikbaar komen, is er een grote kans op continuïteit en worden scholen minder belast met losse dingetjes.

Meer informatie over eigen initiatieven:

- de publicatie [Veilig door de schoolspits](#) van ROV Utrecht geeft veel praktische tips [1];
- VVN ondersteunt ouders en scholen bij het organiseren van buurtacties zoals de actie [Veilige schoolomgeving](#);
- de websites [School op Seef](#) [38] en [Verkeers-educatiepunt](#) [42] geven ouders concrete ideeën en hulpmiddelen.

### Stappenplan voor een proactieve aanpak

Het onderstaande stappenplan is gebaseerd op eerder ontwikkelde aanpakken en voegt daar enkele elementen aan toe.

TNO, Royal HaskoningDHV en Kenniscentrum Sport hebben onderstaand stappenplan ontwikkeld naar aanleiding van de onderzoeksresultaten van het meerjarige project 'Schoolzones: veilig en fit?'. Eind 2016 wordt dit project afgesloten en verschijnt het stappenplan ook digitaal op [www.kenniscentrumsport.nl/stappenplan-schoolzone](http://www.kenniscentrumsport.nl/stappenplan-schoolzone).

Deze aanpak kenmerkt zich door het cyclisch proces, dat ieder schooljaar opnieuw doorlopen wordt. Het begin van het nieuwe schooljaar is een goed moment om het onderwerp opnieuw onder de aandacht te brengen. Voor andere ouders is het een herinnering. Zo voorkom je dat ouders niet meer goed weten welke afspraken er gelden. Voor nieuwe ouders wordt duidelijk wat er van hen wordt verwacht.

*Ad 1.* Alles start met het vinden van een trekker die het initiatief neemt. Zowel de gemeente als de school, als een (verkeers)ouder kan trekker

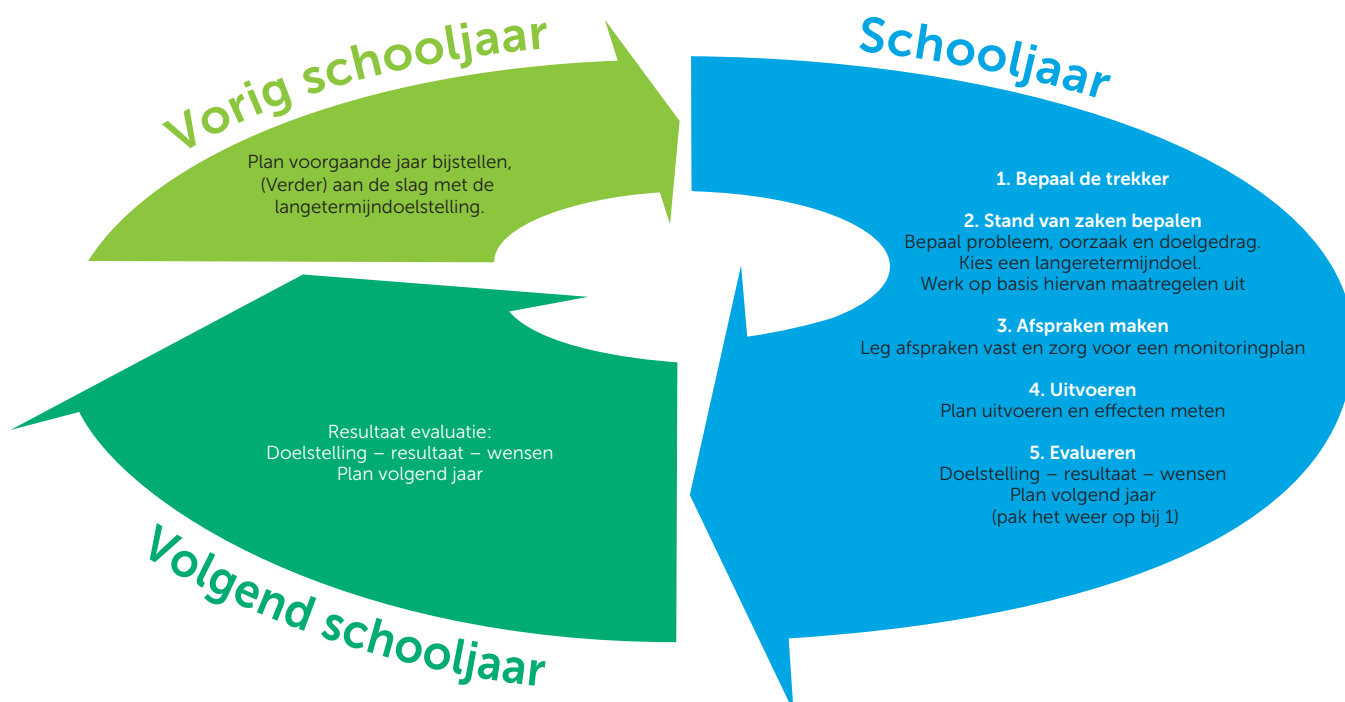
zijn. Als de inrichting van de schoolomgeving een rol speelt, is het praktisch dat de gemeente de kar trekt.

Beschouw schoolmobiliteit als een gezamenlijke verantwoordelijkheid tussen scholen en gemeente (beheer, gezondheid, welzijn, sport). Bundel de krachten van de thema's onderwijs, gezondheid, welzijn, sport, verkeer en duurzaamheid. Zoek naar gezamenlijke financiering en verwijder schotten die de samenwerking in de weg staan. Verken wat partijen als VVN, ROV's en organisaties op het vlak van sport en gezondheid kunnen bijdragen, ook financieel.

Kies als gemeente je rol. Scholen en ouders kijken vaak naar de gemeente wanneer er problemen ontstaan. Gemeenten kiezen liever voor een regisseursrol waarbij ouders en scholen het initiatief nemen.

Gemeenten kunnen zaken slim aan elkaar koppelen door voorwaarden te stellen. Suggesties:

- De gemeente maakt alleen een schoolzone zichtbaar als de school met ouders en omwonenden afspraken heeft gemaakt.
- De gemeente subsidieert de aanleg van een fietsenstalling, als de school acties houdt om kinderen meer te laten lopen en fietsen.
- De schoolomgeving wordt anders ingericht, wanneer de school een verkeersveiligheidslabel heeft.
- Vrijwilligers van school krijgen ondersteuning van de gemeente, mits de school regelmatig aandacht schenkt aan mobiliteit. Bijvoorbeeld met de actie [Op voeten en fietsen](#) van VVN [39].





*Ad 2.* Bespreek wat er vorig jaar is bereikt. Zijn er (nog) problemen? Wie is de doelgroep? Hoe ambitieus is de school of de gemeente? Wat is mogelijk? Wat niet? Formuleer haalbare en meetbare doelen. Hoe groot is het probleem? Wie is de veroorzaker en wie de dupe? Welk gedrag is ongewenst? Wie kan daar wat aan doen? Problemen kunnen ook op andere vlakken dan verkeersveiligheid liggen. Thema's als gezondheid spelen altijd.

Organiseer een schoolschouw, waarin betrokkenen de kindvriendelijkheid van de schoolomgeving in beeld brengen. Betrek hier ook kinderen bij [6].

Maatregelen kunnen liggen op het vlak van ruimtelijke ordening, inrichting van de schoolomgeving en schoolroutes, gedrag, educatie en handhaving.

*Ad 3.* Maak afspraken over gedrag met ouders, het schoolteam en omwonenden over bijvoorbeeld de rijrichting bij het halen en brengen, de plek waar ouders en docenten parkeren, een autovrije zone voor school, informeel eenrichtingsverkeer, tijdelijke parkeerverboden en plekken voor wachtende ouders en klaar-overs. Zo maak je iedereen deelgenoot van de aanpak. Voorkom dat je formele verantwoordelijkheden creëert die bij politie, gemeente of schooldirectie liggen [3]. Maak duidelijk dat de afspraken in samenspraak tot stand zijn gekomen. Maak met een schoolzone zichtbaar in welk gebied de afspraken gelden. Laat de leerkrachten de gemaakte afspraken aan de kinderen uitleggen. Grote kans dat zij dit met hun ouders bespreken.

Ouders kunnen ook afspraken maken met zichzelf. Bijvoorbeeld: 'op mijn vrije dag loop ik met mijn kind naar school'. Op die manier kan er snel een andere 'sociale norm' ontstaan [26].

*Ad 4.* Gedurende het schooljaar worden de plannen uitgevoerd. Per onderdeel kan afstemming nodig zijn. Het herinrichten van schoolzones kan veel tijd vergen. Zorg dan dat er in de tussentijd quick wins worden behaald.

Wat je meet is afhankelijk van het doel wat je wilt bereiken. Houd het praktisch. Turf bijvoorbeeld enkele keren per jaar het aantal foutgeparkeerde auto's. Of vraag in de klas hoe iedereen naar school is gekomen. Begin met een nulmeting en bepaal op welke tijdstippen je nog meer gaat meten. De cijfers zijn bruikbaar in gesprekken met de betrokkenen.

*Ad 5.* Blik samen terug op de uitvoering en vier de successen.

## Maatregelen

Hieronder volgt een overzicht van maatregelen die bijdragen aan een betere (beleving van) verkeersveiligheid, meer beweging en een duurzamere mobiliteit.

### Ruimtelijke ordening

De (her)bouw van een school is dé gelegenheid om de omgeving zodanig in te richten dat kinderen veilig, gezond en zelfstandig naar school kunnen. Veel ouders en leden van het schoolteam maken zich zorgen over de verkeersveiligheid. Zorg daarom dat het haal- en brenggedrag bij het begin van het bouwproces een thema is. Het werkt het best als er vanuit de gemeente aandacht is voor de verkeerssituatie en er vanuit de school een verkeerscommissie is. Die kan toekomstige schoolroutes in beeld brengen en een 'knelpuntenkaart' ontwikkelen [3].

Bij de keuze van een nieuwe schoollocatie zijn van belang [3]:

- centrale ligging op loop- en fietsafstand van de leerlingen;
- rustige ligging, niet aan een doorgaande weg en weinig (vracht)verkeer op tijden dat de school in- en uitgaat;
- voldoende ruimte rond de school voor het veilig afwikkelen van lopen, fietsen en autoverkeer;
- aanrijroutes waarbij auto's niet hoeven te keren of te manoeuvreren vlak bij school;
- laat de school opvallen in het straatbeeld. Verstopt een school niet achter hagen of hekken;
- op nieuwe locaties is aandacht nodig voor toekomstige school-huisroutes, inrichting van straten rondom de school, de snelheid waarmee automobilisten langs de school rijden, de hoeveelheid verkeer, de situering van parkeerplaatsen en de mogelijkheden om kinderen veilig in- en uit te laten stappen.

Bij nieuwbouw op bestaande locaties is er wellicht een kans om problemen uit het verleden op die plek op te lossen. In het geval van fusie van scholen is het belangrijk rekening te houden met nieuwe verkeersstromen en grotere afstanden.

Zie de brochure [In 10 stappen naar een verkeersveilige school](#) voor meer informatie over:

- het stappenplan bij nieuwbouw;
- tips voor de situering en inrichting van parkeerplaatsen, fietsenstallingen, K+R, schoolroutes, oversteekplaatsen, scheiden van verkeersstromen, enzovoort.

### Inrichting schoolomgeving en schoolroutes

Richt de schoolomgeving en de routes naar school zo kindvriendelijk mogelijk in. Dat draagt

eraan bij dat kinderen veilig en zelfstandig naar school kunnen gaan en voorkomt een negatieve spiraal waarbij steeds meer ouders hun kind met de auto naar school brengen.

Idealiter is de schoolomgeving autovrij, met voorzieningen voor halen en brengen met de auto op afstand. Als dit niet mogelijk is, is het belangrijk dat de infrastructuur uitstraalt dat de automobilist te gast is in een omgeving met veel kinderen. Fietsers en voetgangers zijn de hoofdrolspelers. Laat de inrichting dit uitstralen, dat doorbreekt het routinegedrag van de automobilisten. Als de fysieke omgeving het gewenste gedrag uitstraalt, is er weinig informatie en communicatie nodig. [4].

Maar het is te kort door de bocht om te denken dat ouders hun gedrag wel veranderen, als de schoolomgeving maar in orde is. Het begint bij het gedrag van de ouders.

Diverse publicaties gaan in op de vraag hoe een veilige schoolomgeving eruitziet [1, 4, 24, 26, 28, 29, 30]. Een korte samenvatting:

#### Schoolomgeving

1. De routes naar school zijn veilig: liefst met zo weinig mogelijk conflictpunten tussen automobilisten, fietsers en voetgangers. Er is een veilige oversteekplaats en een veilige schooluitgang. Markeer veilige routes met bijvoorbeeld voetstapjes.
2. De straat voor de school is veilig. Hoe dichterbij de school, hoe meer autoverkeer wordt geweerd of wordt gedwongen om langzaam te rijden. Het liefst is de schoolomgeving autovrij. Als dat niet mogelijk is, heeft een schoolzone de voorkeur, of anders een verblijfsgebied met een parkeer- en stopverbod van 100 meter rondom de school. [16].
3. Kinderen hebben onbelemmerd uitzicht. Zorg dat ze niet zomaar de weg op kunnen rennen.
4. De fietsenstalling is ruim genoeg.
5. Voor ouders is er voldoende wachtruimte, inclusief een fietsenrek.
6. Eventuele schoolbussen krijgen de beste parkeerplek.
7. Parkeerplekken voor ouders die hun kinderen met de auto halen en brengen, liggen op een plek die zo min mogelijk overlast geeft. Duidelijk moet zijn waar wel en niet geparkeerd mag worden. Een Kiss & Ride is alleen zinvol voor het brengen van kinderen, niet voor het halen. Voor meer informatie hierover zie de website van [VVN](#) [28].

Snelheidsremmende maatregelen kunnen overigens tot irritatie leiden in plaats van tot rustiger rijgedrag.

Er zijn verschillende programma's voor het herkenbaar inrichten van de schoolomgeving, zoals:

- [Julie](#) [40]
- [Leer in het verkeer](#) [41]
- [School op Seef](#) (Zuid-Holland) [38]
- Eigen (gemeentelijke) inrichting [29]

#### Schoolzone

Bij steeds meer scholen plaatsen gemeenten de markering 'schoolzone' op de weg om passanten erop te attenderen dat er een school is. Volgens de [Leidraad Inrichting veilige schoolomgeving](#) [29] is een schoolzone het directe gebied rondom een school, waar stromen van kinderen samenkomen. Daarbinnen kunnen ouders hun kinderen halen en brengen. In dit gebied gelden idealiter afspraken tussen school, ouders en omwonenden over verkeersveilig gedrag.

#### Routes naar school

Extra attentie, straatmeubilair enzovoort om passanten te attenderen op overstekende schoolkinderen kan zinvol zijn. Ook in 30km-zones mogen tegenwoordig zebra's worden aangelegd, volgens de nieuwe wegen- en verkeerswet [1].

Meer informatie en voorbeelden over de inrichting van de schoolomgeving:

- [Veilig door de schoolspits](#) [1]
- [Leidraad Inrichting veilige schoolomgeving](#) (voorbeelden en FAQ's) [29]
- [10 gouden regels voor een veilige schoolomgeving](#) [27]
- [Fietsen naar school met veilige infrastructuur](#) [30]

#### Gedragsmaatregelen

Ouders rechtstreeks aanspreken kan veel weerstand oproepen. Kinderen staan echter nog onbevangen in het leven en zijn veel gemakkelijker te beïnvloeden. Ouders laten zich op hun beurt beïnvloeden door hun kinderen. Als het kind graag wil lopen of fietsen, is er een grotere kans dat ouders hierin meegaan (het McDonald's-effect).

Beloon kinderen, bijvoorbeeld met een sticker of een badge, als ze lopen of fietsen. Kinderen zijn gevoelig voor competitie. Benut dat. Voorkom wel dat kinderen onder druk worden gezet. Sommige ouders hebben geen keuze en het is sneu als het kind zich uitgesloten voelt. Een gezamenlijke beloning kan dan beter werken. En laat ze trots zijn op het resultaat: als een kind slaagt voor het praktisch verkeersexamen is dat ook een reden voor ouders en kind om trots te zijn!

Wat meer confronteren kan ook goed werken. Laat bijvoorbeeld kinderen in een ludieke actie 'verkeersboetes' uitdelen aan ouders die bijvoorbeeld verkeerd parkeren. Of maak ouders duidelijk dat hun kinderen op een gegeven moment naar de middelbare school gaan. Als ze niet hebben geleerd om zelfstandig te fietsen, is er een groot risico op ongelukken. Sowieso wordt de 'ochtendspits thuis' rustiger als kinderen zelfstandig naar school gaan.

Sluit altijd aan bij de belevingswereld van ouders en kinderen. Daarmee is een verkeerde toonzetting te voorkomen.

Meer informatie en voorbeelden:

- Praktijkvoorbeeld [basisschool De Ratel](#) in Gennep [31]
- De [Verkeersslang](#) [32]
- [Gedragsaanpak](#) en suggesties voor maatregelen [26]
- Campagne [Lekker Lopen Lekker Fietsen](#), Utrecht [33]
- Snelheidsdisplays en smileys [29]

### Verkeerseducatie

Verkeerseducatie is het informeren, trainen en overtuigen van verkeersdeelnemers [34]. Kinderen leren zich te redden in het verkeer door informele educatie. Zo doen ze via de ouders ervaring op in het verkeer. Ook kijken ze naar personen die veel voor hen betekenen, zoals leerkrachten of figuren uit Sesamstraat. Bij formele educatie gaat het meer om lesprogramma's over verkeer.

Er zijn veel lespakketten, opleidingen en cursussen beschikbaar. De [Toolkit Permanente Verkeerseducatie](#) [2] helpt bij het selecteren van lesmethoden en projecten die voor een groot deel ook zijn getoetst op aspecten uit de [educatieve checklist](#) [43].

### Verkeersexamen

Vrijwel alle leerlingen doen in groep 7 of 8 het theoretisch verkeersexamen van VVN [35]. Een flink deel van hen doet daarna mee aan het praktisch verkeersexamen op de fiets. Dit praktijkexamen stimuleert kinderen en ouders om te oefenen in het verkeer. In veel gevallen werken scholen en gemeente samen bij de voorbereiding en uitvoering van het praktijkexamen. Vaak wordt een vaste groep vrijwilligers ingezet. Met name in grote steden staat het praktisch examen onder druk [25]. Er zijn vrijwilligers nodig en het vraagt een goede samenwerking tussen scholen en gemeente. Vanuit duurzaamheid is het praktisch examen van belang: het is een instrument om jonge mensen te leren fietsen. Meer informatie: [Website VVN](#) en ROV Utrecht, [Veilig door de Schoolspits](#) [1].

### Verkeersouders

Een VVN-verkeersouder [36] zet zich in voor de verkeersveiligheid rond de school en op de school-thuisroutes. Hij of zij onderhoudt contacten met het team, de ouders, gemeente, politie en andere partijen. Een verkeersouder kan zich abonneren op een servicepakket van Veilig Verkeer Nederland. Ouders en kinderen vanaf 10 jaar kunnen [Verkeersbrigadier](#) worden en helpen bij het oversteken op gevaarlijke plekken.





Gemeenten kunnen verkeersouders ondersteunen door het abonnement hiervoor te betalen of bijeenkomsten te organiseren. Bijvoorbeeld over hoe je andere ouders aanspreekt op hun gedrag. Meer informatie: [Website VVN](#) en ROV Utrecht, [Veilig door de Schoolspits](#) [1].

Meer informatie:

- [Toolkit permanente verkeerseducatie](#): getoetste verkeerseducatieproducten [2]

### Naleving van afspraken en handhaving

Rondom scholen vindt vaak weinig handhaving plaats. Wanneer de samenwerking tussen de school en de ouders goed is, is handhaving vaak niet nodig. Leerkrachten, verkeersouders of soms zelfs kinderen spreken bijvoorbeeld foutparkeerders aan. Kinderen kunnen bijvoorbeeld 'boetes' uitdelen aan foutgeparkeerde auto's.

Het kan uiteindelijk nodig zijn om echte boetes uit te delen. Daarvoor kan de gemeente en/of de politie boa's inzetten, zie [1]. Vaak komt de politie niet in actie in verblijfsgebieden, aangezien deze 'zelfhandhavend' zouden zijn. Als de gemeente toezegt iets te doen aan de inrichting, wil de politie hier wel van afwijken.

Belangrijker nog is het 'levend' houden van gemaakte afspraken. Ieder jaar zijn er nieuwe ouders. Herhaling van de boodschappen en het opfrissen van eerder gemaakte afspraken is daarom zinvol. Wanneer er een verkeerscommissie is, is er een team dat hier zorg voor draagt. Regelmatig overleg tussen gemeente, scholen en verkeersouders is zinvol: partijen weten elkaar te vinden wanneer er iets speelt.

Voor scholen is het daarom raadzaam een verkeerscommissie in te stellen, met een afvaardiging vanuit de ouders, die voorbereidend werk verricht. Deze commissie brengt in beeld welke belanghebbenden er zijn en betreft deze in het proces. De verkeerscommissie kan informatie inwinnen bij verkeersveiligheidsorganisaties zoals Veilig Verkeer Nederland en de Fietsersbond. VVN heeft voor scholen met het verkeersouderlidmaatschap diverse materialen, stappenplannen, achtergrondinformatie en online enquêtes beschikbaar. Niet alle docenten hebben evenveel kennis over verkeer. Het is nuttig hen te betrekken en wat basiskennis mee te geven.

Programma's zoals het Verkeersveiligheidslabel [37] of School op Seef in Zuid-Holland [38] bieden hulp bij het organiseren van een vaste structuur.

## Conclusie

De aanpak van haal- en brenggedrag heeft raakvlakken met veel thema's: verkeersveiligheid, gezondheid, bewegen en duurzaamheid. Er zijn grote maatschappelijke belangen en dat vergt een proactieve rol van de gemeente. De gemeente kan ouders en scholen ondersteunen om hun eigen rol goed in te vullen.

Op basis van de bestudeerde bronnen ontstaat het beeld dat schoolmobiliteit een bredere insteek vergt dan verkeersveiligheid alleen. Ook als er geen objectief veiligheidsprobleem is, kunnen er knelpunten zijn. Juist het gevoel van onveiligheid bij ouders leidt ertoe dat zij hun kinderen met de auto brengen. Voorkom het gevoel dat er iets aan de hand is met de verkeersveiligheid. Het is niet effectief om zulke gevoelens te weerleggen met feiten, het is zinvoller om begrip te tonen en te benadrukken dat het een uitdaging is om kinderen te leren omgaan met het verkeer. Een positieve insteek vanuit de gezondheidsbaten van het kind en de leuke tijd die ouders en kind samen hebben werkt beter. Voorkom een 'wijzende vinger'. Benadruk niet wat er misgaat, maar benadruk hoeveel kinderen lopend en fietsend naar school gaan. Verander gedrag met kleine beloningen voor kinderen. En pas de schoolomgeving aan wanneer dat nodig is.

### Bronnen:

1. ROV Utrecht, [Veilig door de schoolspits](#), 2011.
2. CROW-KpVV, [Toolkit permanente verkeerseducatie](#).
3. VVN & ROF, [In 10 stappen naar een verkeersveilige school](#), 2015.
4. M. van de Lindeloof: [Om scholen naar veilig haal- en brenggedrag](#), 2015, NHL/ Grontmij.
5. KpVV-dashboord duurzame en slimme mobiliteit, editie 15, [Schoolmobiliteit](#), 2012, SOAB.
6. Fietsersbond, [Literatuurstudie zelfstandig fietsen](#), 2015.
7. Dessing, Dirk, et al. [Active transport between home and school assessed with GPS: a cross-sectional study among Dutch elementary school children](#), 2014.
8. [VVN/XTNT, Samen veilig naar school, hoe ouders aankijken tegen de verkeersveiligheidssituatie](#), 2014.
9. TNO, [Bewegen in Nederland 2000-2013](#), 2013.
10. Dessing, Dirk, et al. [Children's route choice during active transportation to school: difference between shortest and actual route](#)
11. Sanne de Vries, [Activity-friendly neighborhoods for children: measurement of physical activity and environmental correlates](#), 2009, VU.
12. [SCP, Gezinnen onderweg](#), 2013.

13. Bart Geerts, [Traffic safety around primary schools](#), 2015, TU Delft.
14. SWOV, [Zelfstandig of begeleid naar school](#): beleving van verkeers-  
onveiligheid door ouders van basisschoolleerlingen, 2010.
15. Infopunt Duurzaam Veilig en CROW, [Samen werken aan een duurzaam  
veilige schoolomgeving](#), 2003.
16. CROW, [Handboek Ontwerpen voor kinderen](#), 2000, publicatie 153.
17. ROV Oost-Nederland, [Brochure leeftijdsspecifieke kenmerken](#), 2015.
18. SWOV, [Factsheet Verkeerseducatie aan kinderen van 4-12 jaar](#), 2012.
19. VSV, [Verkeer op Kindermaat](#), 2014, [Youtube](#).
20. Friso Metz, [Het kind als de maat der dingen](#), 2016, CROW weblog  
Mobiliteit en Gedrag.
21. XTNT, verkennend onderzoek scholenaanpak, 2016.
22. CROW-KpVV, [Terugblik themabijeenkomst Gedrag: mobiliteit naar de  
basisschool](#), 2013.
23. SWOV, [De rol van ouders in het informele leerproces van kinderen van  
4 tot 12 jaar](#), 2010.
24. Childstreet 2009: [Kinderen veilig, gezond en mobiel op straat](#), the  
International Institute for the Urban Environment, 2009.
25. The international Institute for the Urban Environment, Het praktisch  
verkeersexamen op de fiets, 2008.
26. Gemeente Amersfoort, [Verkeersveiligheidsmaatregelen in de school-  
omgeving](#), tips en trucs voor gedragsbeïnvloeding, 2014, Goudappel  
Coffeng.
27. VVN, [10 gouden regels voor een veilige schoolomgeving](#), 2007.
28. VVN, [kiss & ride](#).
29. Stadsregio Amsterdam, [Leidraad Inrichting veilige schoolomgeving](#),  
voorbeelden en antwoorden op veelgestelde vragen, 2012.
30. Fietsersbond, [Stimuleer het fietsen naar school met veilige infrastructuur](#),  
2013.
31. CROW, Praktijkvoorbeeld [fietsstimulering basisschool De Ratel](#), Gennep,  
2016.
32. Website [De verkeersslang](#), DTV Consultants.
33. Gemeente Utrecht, [Evaluatie lekker Lopen Lekker Fietsen](#), MaxEva, 2013.
34. CROW, [Mobiliteit en gedrag, begrijpen en beïnvloeden](#), 2014, publicatie  
348.
35. VVN, [website Verkeersexamen](#).
36. VVN, [website Verkeersouders](#).
37. Website [Verkeersveiligheidslabel](#).
38. ROV Zuid-Holland, website [School op Seef](#).
39. VVN, [Op voeten en fietsen](#).
40. Website [Julie](#).
41. Website [Leer in het verkeer](#).
42. Website [Verkeerseducatiepunt](#).
43. CROW-KpVV, Checklist verkeerseducatie: 10 stappen, substappen,  
toelichting en voorbeelden, 2016.

De volgende personen hebben meegelezen:

Dayenne L'abée, Kenniscentrum Sport  
Rianne Boot, gemeente Utrecht  
Dirk Delsing, TNO  
Martijn Dijkhof, gemeente Utrecht  
Jolieke de Groot-Mesken, SWOV  
Geertje Hegeman, RHDHV  
Christel de Heus, VVN  
André Kamphuis, VVN  
Jacobien Klein Lenderink, gemeente Doetinchem  
Jels ten Pas, gemeente Doetinchem  
Wilma Slinger, CROW  
Janneke Zomervrucht, netwerk Mens en Straat

## Over CROW-KpVV

In opdracht van de gezamenlijke overheden voert CROW een KpVV-Meerjarenprogramma uit, met als doel een bijdrage leveren aan het competentier maken van de overheid op het gebied van mobiliteit. CROW-KpVV is actief op de volgende gebieden: Collectief Vervoer, Fiets (onder het merk CROW-Fietsberaad), Mobiliteit en Wegontwerp. In een breed netwerk met andere kennisinstellingen en maatschappelijke organisaties is CROW-KpVV betrokken bij actuele ontwikkelingen in het decentrale beleid en verspreidt en borgt relevante kennis. CROW-KpVV signaleert nieuwe ontwikkelingen, geeft aan wat hun betekenis is en wat de gevolgen kunnen zijn.

## Colofon

### uitgave

CROW-KpVV, Ede  
Deze uitgave is gefinancierd uit het KpVV-Meerjarenprogramma dat CROW uitvoert namens de gezamenlijke overheden. CROW-KpVV heeft als doel een bijdrage leveren aan het competentier maken van de overheid op het gebied van mobiliteit.

### artikelnummer

K-D040

### tekst

Advier, Delft

### fotografie

Hélène de Bruine (pag. 1 en 3)  
Herman Stöver Fotografie, Ede (pag. 5, 6 en 11)

### vormgeving

Inpladi bv, Cuijk

### productie

CROW media

### contact

CROW klantenservice:  
klantenservice@crow.nl of (0318) 69 53 15

### bestellen

Deze uitgave is gratis te downloaden/  
bestellen via [www.crow.nl/K-D040](http://www.crow.nl/K-D040)

**Praktische kennis  
direct toepasbaar**

