



—  
het nationaal  
verkeersveiligheids  
congres

2024

## Veilig naar school en terug

Data-gedreven beleidsinnovatie voor de jonge verkeersdeelnemers

Martijn Geervliet | Gemeente Breda

Joost de Kruijf | Dutch Cycling Intelligence

Sven Reulen | StraTopo

### Samenvatting

Maar al te vaak berichten de media over ongevallen, waarbij jongeren op weg naar school betrokken zijn. Het is voor de meeste jongeren in Nederland vanzelfsprekend om te voet of met de fiets naar school te gaan. Omdat elk ongeval er een te veel is, heeft de gemeente Breda het initiatief genomen om het huidige verplaatsingsgedrag van scholieren in beeld te brengen d.m.v. geavanceerde geo-analyse technieken. Op basis van de uitkomsten zijn ook direct risicolocaties in de praktijk verbeterd. Met deze aanpak ligt een blauwdruk klaar voor de rest van Nederland.

### Inleiding

De grootste angst voor alle ouders is dat kinderen niet veilig thuiskomen van school. Maar al te vaak berichten de media over ongevallen waarbij jongeren op weg naar school betrokken zijn. Fietsen of lopen is voor de meeste Nederlandse jongeren het meest voor de hand liggend als ze naar school gaan. Ongeveer 300.000 middelbare school kinderen (30%) reizen dagelijks naar een andere kern en komen daarbij een groot aantal onveilige situaties tegen. De gemeente Breda heeft het initiatief genomen om hier verandering in te brengen. Door een innovatieve data-gedreven aanpak, waarbij langzaam verkeersbeleid wordt gecombineerd met geavanceerde data-analyse technieken, is inzicht ontwikkeld in het loop- en fietsgedrag van scholieren.

Waar deze inzichten van toegevoegde waarde zijn voor het gemeentelijke langzaam verkeersbeleid, zit de echte winst in het praktische handelingsperspectief. De aanpassing van risicolocaties binnen Breda leidt tot blijde gezichten bij bestuurders, scholen, bezorgde ouders maar vooral ook bij de eindgebruikers: de scholieren zelf.

---

## Hier steken wij over!

Hardrijders, geparkeerde auto's en een basisschool in dezelfde straat? Groep 8 van basisschool De Burchtgaard uit Breda maakte hier samen met de gemeente werk van om deze situatie veiliger te maken.

In juni 2023 werd een zebrapad in gebruik genomen om scholieren veiliger over te laten steken. Door het plaatsen van borden langs het zebrapad met daarop scholieren, worden automobilisten geattendeerd.

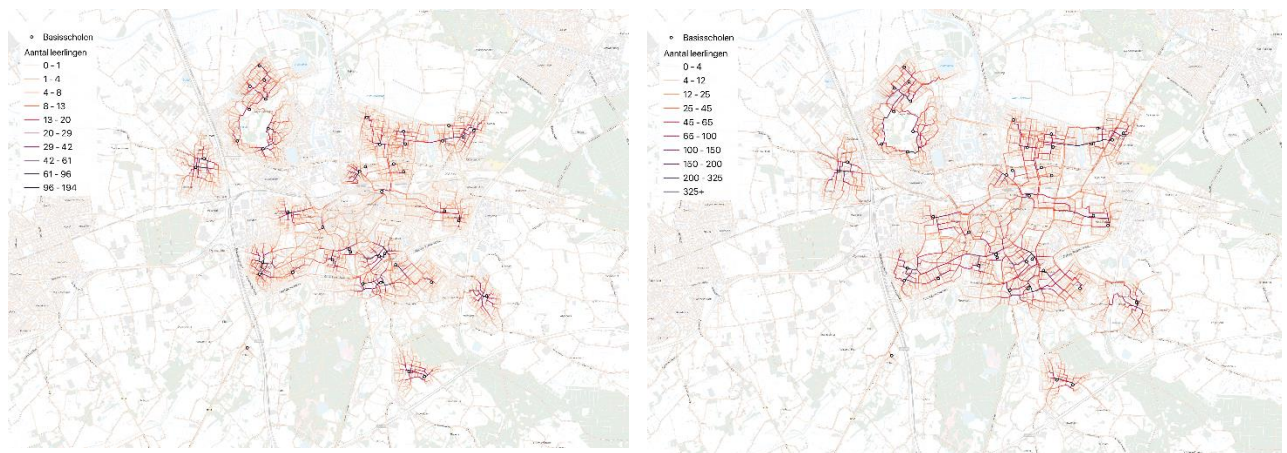


---

## De uitwerking

De basis voor de innovatieve aanpak komt voort uit een bredere regionale data-gedreven aanpak op het gebied van fietsbeleidsinnovatie. Om beter inzicht te krijgen in het fietsnetwerkgebruik van scholieren als een van de belangrijke doelgroepen, zijn gegevens over de thuis- en schoollocaties vanuit het Ministerie van Onderwijs, gecombineerd met GPS-data over het daadwerkelijke gebruik van het netwerk, demografische gegevens en ruimtelijke gegevens.

Het interessante aan woon-school relaties is dat de keuze van een school niet altijd gebaseerd is op nabijheid. Schoolkeuzen zijn onder andere afhankelijk van onderwijsconcept, godsdienst, levensovertuiging, aangeboden opleidingsniveaus en capaciteit. Omdat voor alle lagere en middelbare school leerlingen zowel de woonlocatie en de betreffende school centraal staan geregistreerd, kunnen de woon-school relaties omgezet worden naar specifieke routes op een digitale kaart. De gemeente heeft deze aanpak verder gedetailleerd zodat het praktisch toepasbaar werd. Voor de korte afstanden levert dit inzicht op in de looproutes en voor de langere afstanden brengt het de fietsroutes in kaart.



Figuur: fietsroutes (links) en looproutes (rechts) naar Bredaase scholen

---

### Triple helix samenwerking

Het project is in eerste instantie gestart vanuit een actieve samenwerking tussen de gemeente Breda en de Breda University of Applied Sciences (BUas) op het gebied van data-gedreven fietsbereikbaarheidsanalyses. Waar de gemeente Breda een mobiliteitstransitie naar actief transport stimuleerde door gedragsbeïnvloeding op basis van GPS-locatiedata, ontwikkelde BUas de door vertaling naar beleidsrelevante inzichten. De wisselwerking tussen de maatschappelijke vraag van de gemeente en de kennisontwikkeling vanuit het kennisinstituut, leidde al snel tot nieuwe beleidsmatige inzichten. Hierin was de gemeente Breda een van de koplopers als het gaat om data-gedreven beleidsinnovatie. Door de samenwerking met het geo-ICT bedrijf StraTopo uit Maastricht, is het inmiddels mogelijk om snel te kunnen schakelen als het gaat om operationele aanpassingen van visualisaties en technische verbeteringen aan het concept.

---

### Nieuwe mogelijkheden

Waar de loop- en fiets schoolroutekaarten de gemeente Breda geholpen hebben om in de praktijk fysieke ingrepen te doen op risicolocaties, bieden diezelfde kaarten en achterliggende analyses ook inzichten en toegevoegde waarden voor andere beleidsdomeinen.

Zo biedt de kaart met de schoolfietsroutes verkeerskundige inzichten als het gaat om het verbeteren van de doorstroming en verkeersveiligheid op stedelijk niveau. Tegelijkertijd biedt het ook inzicht in de ruimtelijke ordening van onderwijsinstanties in een stad of regio. Gaat het om het stimuleren van fietsgebruik op regionaal of provinciaal niveau, dan is het interessant welke onderwijsorganisaties een lokaal dan wel regionaal bedieningsgebied hebben. Met de volgende uitwerking wordt dit verder toegelicht.

### Voorbeelduitwerking

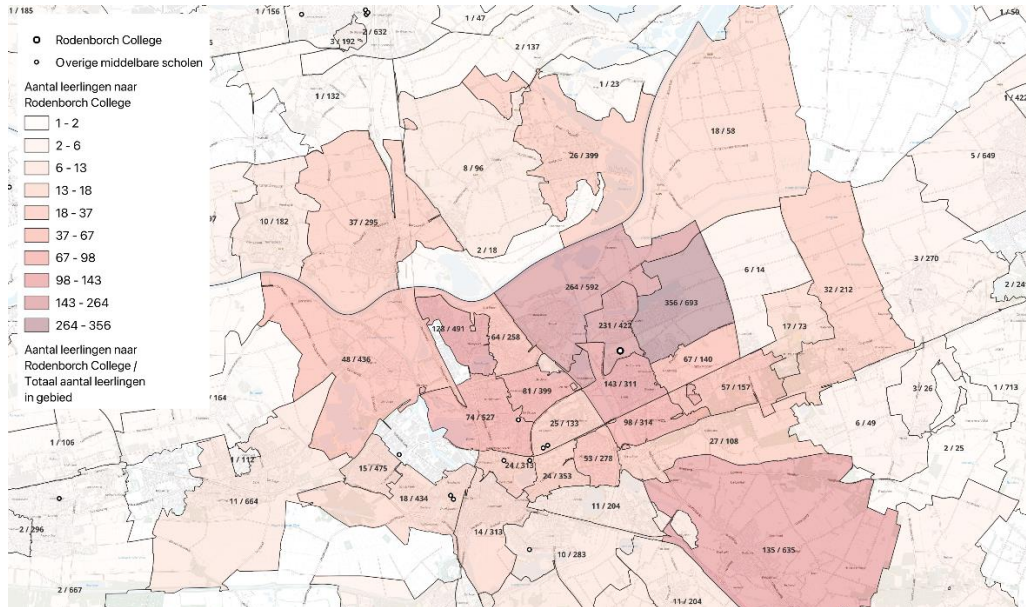
Een van de woon-school fietsroutes bevindt zich tussen de kern Hedel (gemeente Maasdriel) en het Rodenborch College in Rosmalen, gemeente 's-Hertogenbosch. Dagelijkse leggen middelbare scholieren ca. 10 kilometer af om op school te komen, waarbij ze verschillende risicolocaties passeren.



Figuur: Fietsroute Hedel – Rodenborch College in Rosmalen

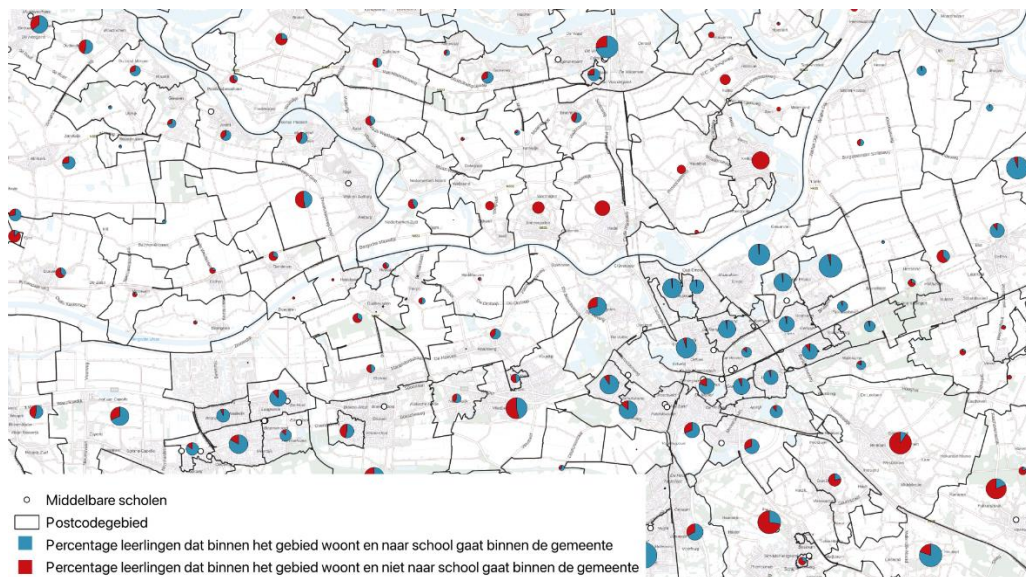


Op een hoger schaalniveau is het interessant dat er in totaal 295 middelbare school leerlingen in de kern Hedel wonen, waarvan er dagelijks 37 middelbare scholieren de verplaatsing naar Rosmalen maken. Vanuit het onderwijs perspectief (Rodenborch College) biedt dezelfde leerlingendata inzicht in de regionale spreiding. Voor elke woon-school relatie wordt hiermee inzichtelijk hoeveel fietsers er dagelijks zijn, wat mogelijk bijdraagt aan de prioritering op de aanpak van risicolocaties.



Figuur: regionale spreiding leerlingen Rodenborch College, Rosmalen

Naast de middelbare scholen in de gemeente 's-Hertogenbosch zijn er diverse leerlingen, die in het nabijgelegen Zaltbommel naar school gaan. Om voor gemeenten beleidsmatig relevante inzichten te creëren, is alle achterliggende data met betrekking tot woon-schoolrelaties door middel van geo-ICT toepassingen omgezet naar een overzichtelijke kaart. Hierbij wordt zichtbaar wat het aandeel is van leerlingen dat zijn/haar bestemming heeft in dezelfde of een andere gemeente. Op basis van deze data kan ook bepaald worden wat het bereikbaarheidseffect is als gevolg van het verplaatsen van een onderwijsinstelling.



Figuur: aandeel lokaal/regionaal verkeer in middelbare schoolrelaties

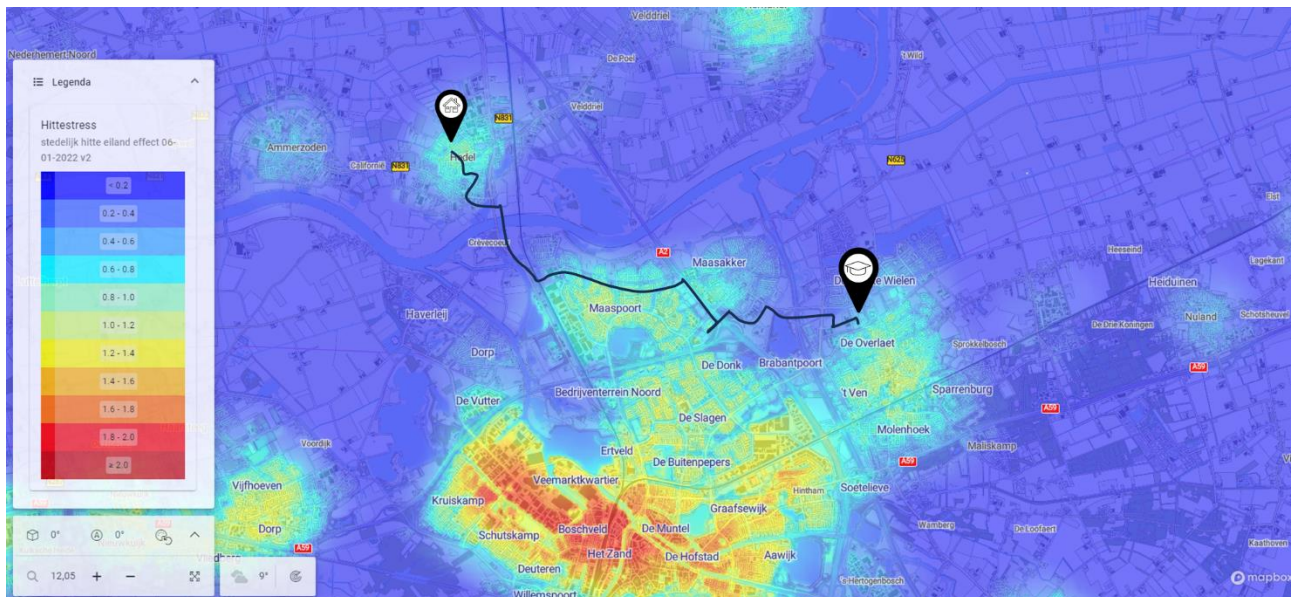
Uit het totaal overzicht blijkt dat scholieren in Hedel minimaal 20 tot 25 minuten moeten fietsen, omdat er geen middelbaar onderwijs geboden wordt in de gemeente Maasdriel. Vanuit sociale duurzaamheid bieden deze inzichten nieuwe aanknopingspunten voor een dialoog over brede welvaart.

### Het vervolg

Het project dat vanuit de verbetering van loop-en fietsbewegingen van scholieren in Breda gestart is, heeft vanuit de triple helix aanpak bredere toegevoegde waarde gekregen. Door de bundeling van bereikbaarheidskennis en het geo-ICT instrumentarium is de ontwikkeling direct schaalbaar gemaakt. Hierdoor hebben naast de gemeente Breda alle Nederlandse gemeenten en regio's inzicht in de dagelijkse verplaatsingen van scholieren. Door de ontsluiting van de informatie via een digital twin komen de ontwikkelde inzichten direct ten goede aan meer overheden, die voor eenzelfde uitdaging staan. Het biedt ook kansen voor de doorontwikkeling van de bestaande kennis, omdat plaatjes vaak weer nieuwe vragen oproepen. Hierdoor ontstaat een sneeuwbal effect van kennisontwikkeling en -toepassing.

### Breder perspectief

Vanuit het brede welvaart perspectief zijn naast economische bereikbaarheid ook de impact op het milieu en sociale duurzaamheid belangrijk. Met name als het gaat om de fysieke en mentale gezondheid van verkeersdeelnemers hebben lopen en fietsen als actief transport een positieve impact. Tegelijkertijd zijn kwetsbare verkeersdeelnemers blootgesteld aan seizoens- en weersinvloeden, en nadelige aspecten als luchtvervuiling en hitte stress. Door de toepassing van digital twins worden combinaties van de mobiliteit gerelateerde aspecten als woon-school fietsroutes en andere domeinen als milieu en economie eenvoudiger te maken. Hierdoor ontstaan er meer mogelijkheden voor een bredere beleidsmatige evaluatie.



Figuur: blootstelling hittestress langs de woon-school fietsroute

### Innovatie doe je samen

Waar veel overheden data-gedreven werken op de beleidsagenda hebben staan, is inmiddels de transformatie gemaakt naar het op informatie en inzicht gedreven werken. Dat vraagt om een andere manier van denken en werken, omdat samenwerking tussen verschillende disciplines en organisaties vereist is. Omdat alle betrokken organisaties een eigen doel en dynamiek kennen, maakt het samenwerken soms uitdagend en tegelijkertijd wordt hierdoor het draagvlak en toepasbaarheid verhoogd.