

Berekenen van risico-indicatoren op basis van openbare data

Veilige wegen en veilige fietspaden

Openbare databestanden (niet uitputtend)

- Nationaal Wegenbestand (NWB) en Wegkenmerkendatabase (WKD)
- OpenStreetMap (OSM)
- Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT)
- Basisregistratie Topografie (BRT)
- Bestand Bodemgebruik (BBG)
- Nationaal Verkeersborden Bestand (NVB)
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Diverse CBS-statistieken (nabijheid van voorzieningen etc.)
- Luchtfoto's
- Boomregister
- Locaties en informatie scholen (DUO)
- Gegevens OV (DOVA)
- Bestand Geregistreerde Ongevallen Nederland (BRON)
-

Welke kenmerken zijn beschikbaar (niet uitputtend)?

- Snelheidslimiet
- Belang voor ontsluitingsfunctie en doorstroming (belangrijke invalswegen)
- OV-verbindingen, uitrukroutes hulpdiensten, schoolfietsroutes
- Fietsvoorzieningen (vrijliggend fietspad, parallelweg, fietsstroken, fietsstraten)
- Ruimtelijke inpasbaarheid
- Erfaansluitingen
- Parkeervoorzieningen
- Kruispuntvormen
- Breedtes
- Verhardingssoort
- Fietspaden/voetpaden
- Tussenbermen, zijbermen
- Oversteekplaatsen
- Etc.

Enkele voorbeelden

Een voorbeeld van een 50 km/u wegvak met een vrijliggende fietsvoorziening





Een voorbeeld van een 50 km/u-wegvak met parkeervakken aan beide zijden

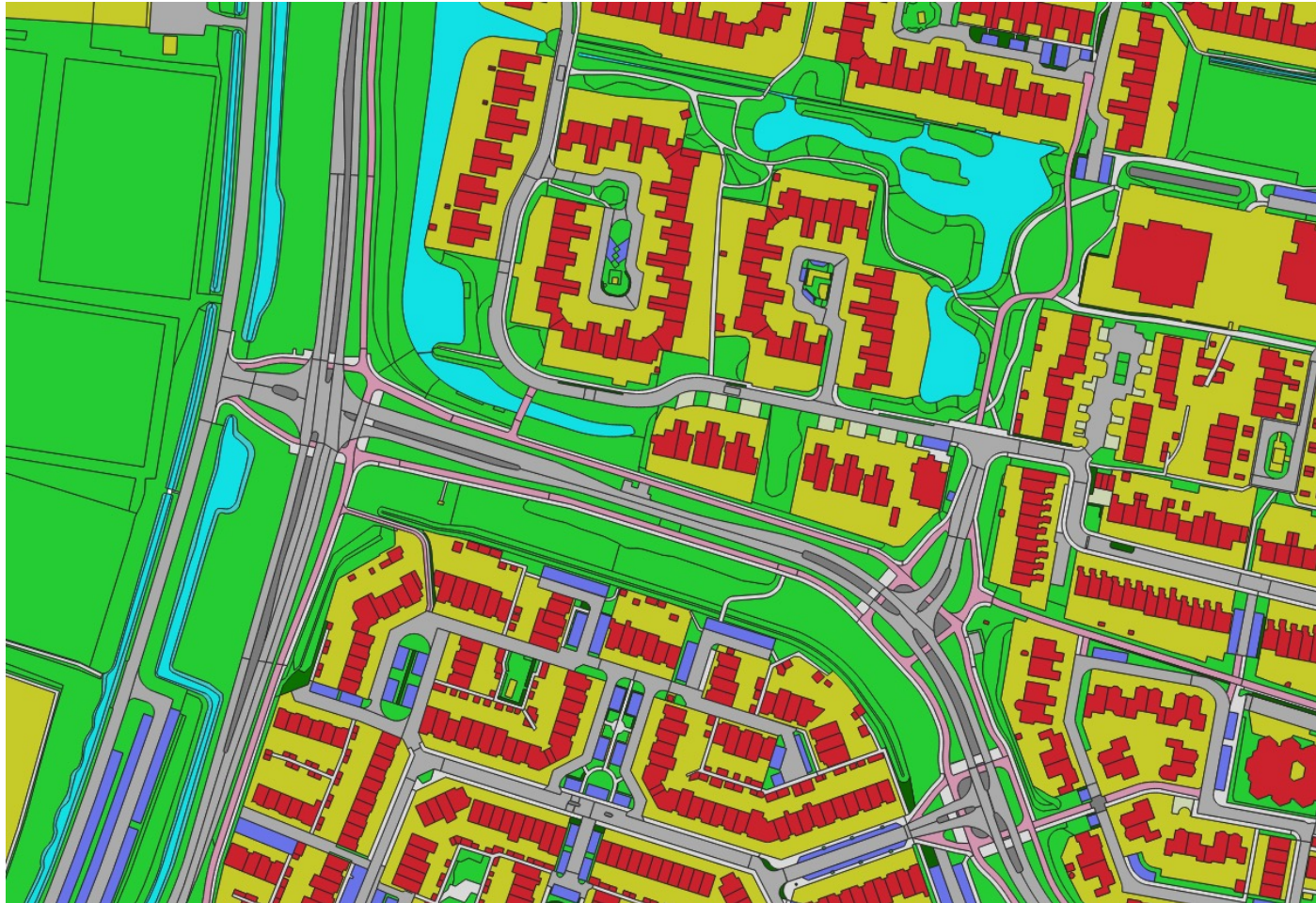




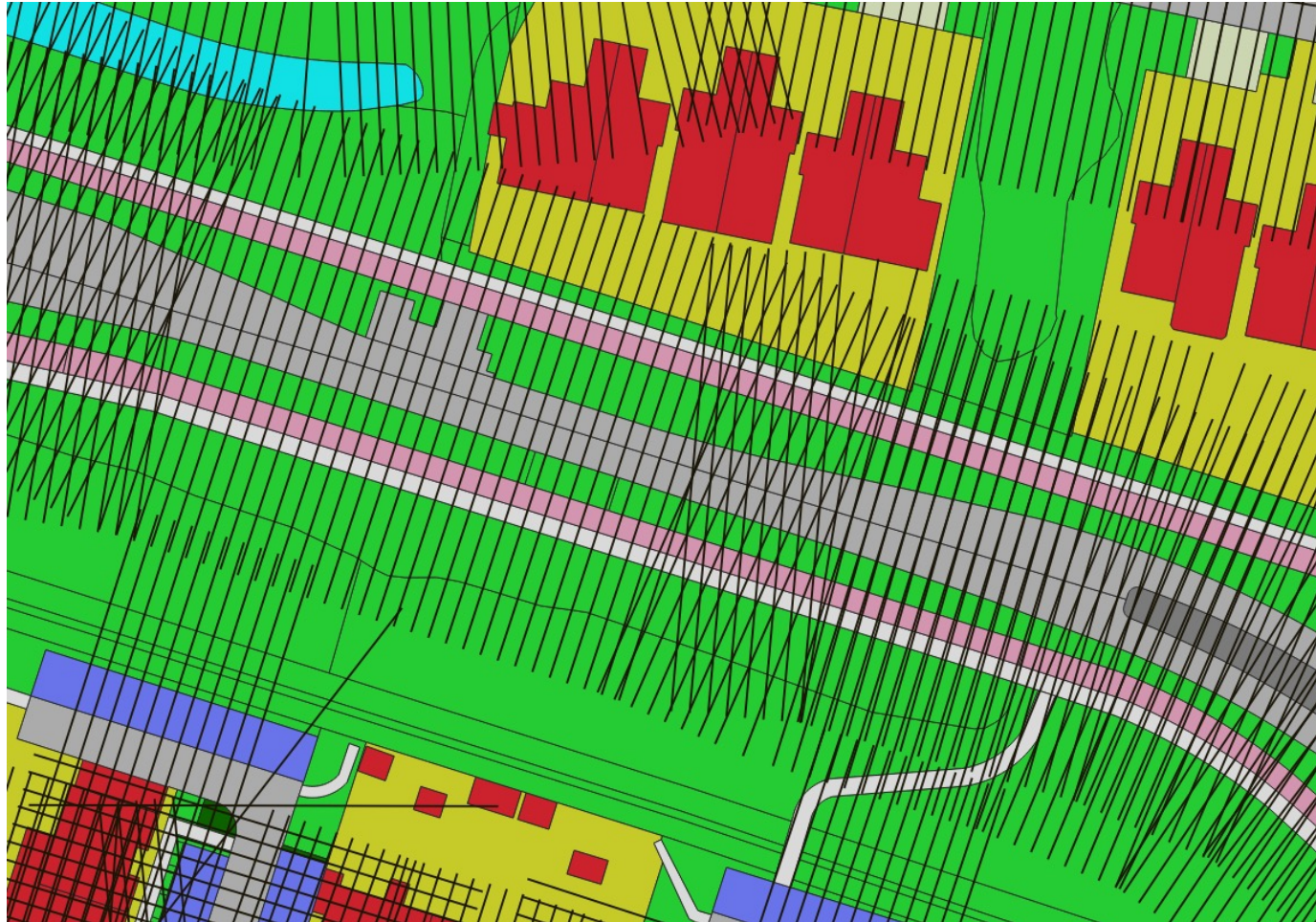
Een voorbeeld van een 80 km/u wegvak met een
erfaansluiting

Breedtes van fietspaden

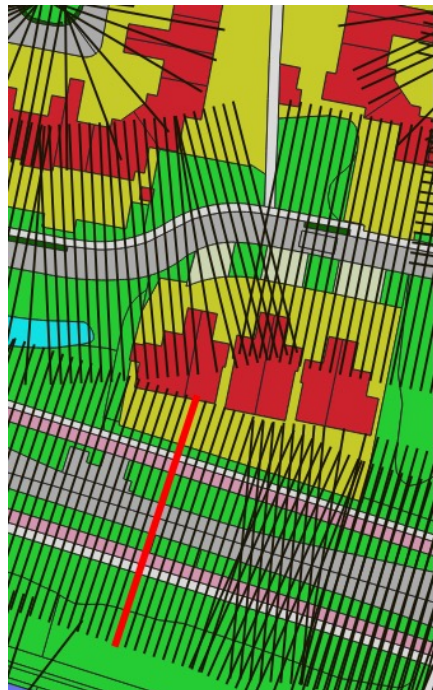
Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT)



Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT)



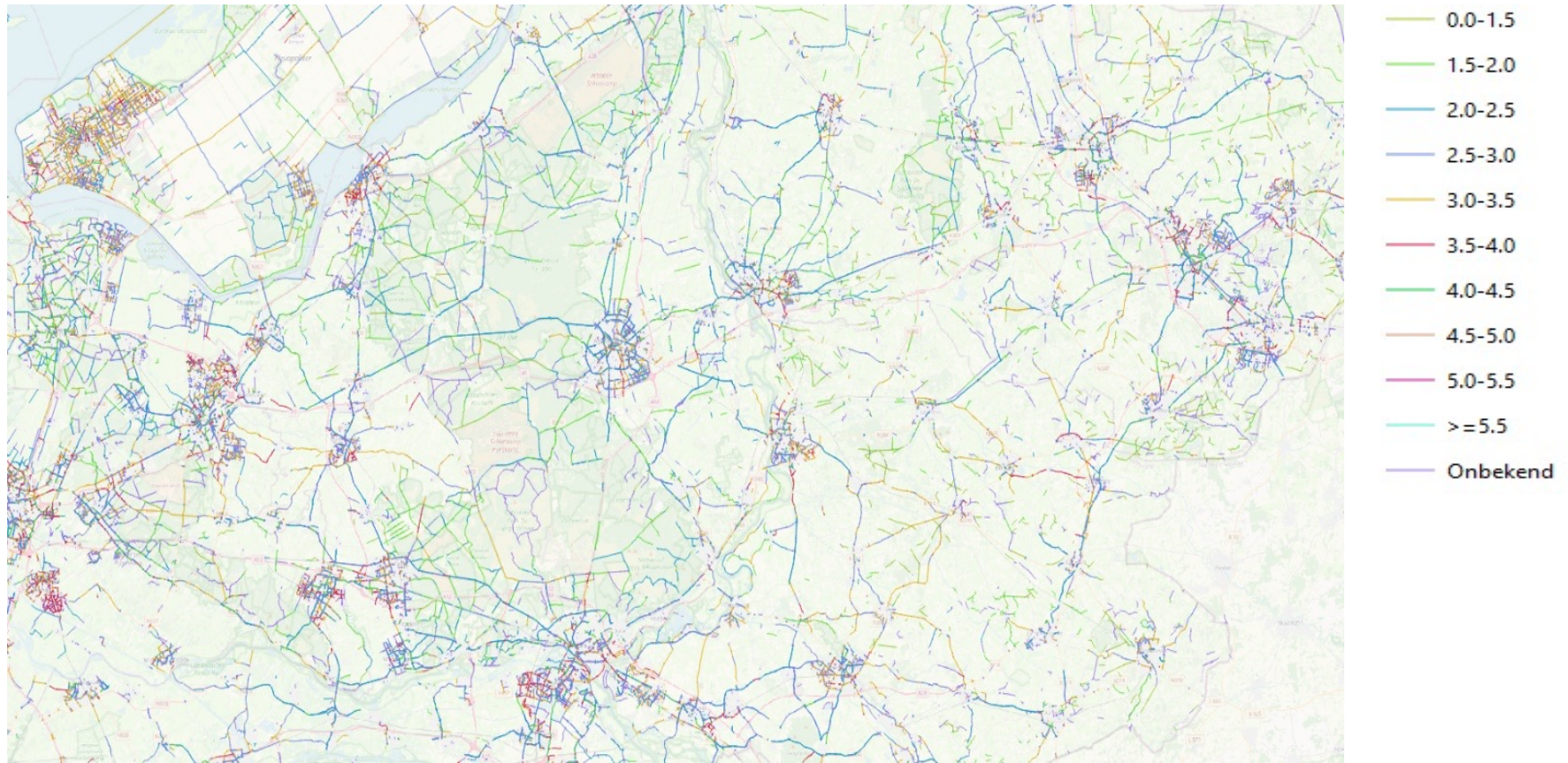
Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT)



identificatieresultaten

Object	Waarde
▼ Loodlijnen_OSM_2m_kwadrantQ07X08Y_verrijkt	
▼ fid	97759
▶ (Afgeleid)	
▶ (Acties)	
fid	97759
A	45368691
B	45370459
Index	9
Lengte invloedsgedebied	1,9518604886109123
Meting BGT	520529_0.00_6.73,520510_6.73_14.21,44542_14.21_16.13,44552_16.13_18.68,520325_18.68_22.37,44539
Interpretatie	Begroeid (6.7) Begroeid (7.5) voetpad (1.9) fietspad (2.5) Begroeid (3.7) rijbaan lokale weg (3.3)
BGT_breedte_weg	6.19
BGT_gescheiden_rijbanen	Nee
BGT_bronhouder	G0327
BGT_verhardingstype	gesloten verharding
BGT_voetpad	Aan beide kanten aanwezig
BGT_parkeren	Geen parkeervakken

Breedte van fietspaden



Type Fietspad	Aantal Fietzers	0.0-1.5m	1.5-2.0m	2.0-2.5m	2.5-3.0m	3.0-3.5m	3.5-4.0m	4.0-4.5m	4.5-5.0m	5.0-5.5m	>=5.5m	
Fietspad 1-richting	0-150	Te smal voor type		Voldoet								
	150-750	Te smal voor type		Te smal voor intensiteit		Voldoet						
	>750	Te smal voor type		Te smal voor intensiteit			Voldoet					
Fietspad 2-richtingen	0-50	Te smal voor type	Te smal voor omstandigheden		Voldoet							
	50-150	Te smal voor type			Voldoet							
	150-350	Te smal voor type			Te smal voor intensiteit		Voldoet					
	>350	Te smal voor type			Te smal voor intensiteit				Voldoet			
Bromfietspad 1-richting	0-150	Te smal voor type		Voldoet								
	150-375	Te smal voor type		Te smal voor intensiteit			Voldoet					
	>375	Te smal voor type		Te smal voor intensiteit				Voldoet				
Bromfietspad 2-richtingen	0-50	Te smal voor type		Te smal voor omstandigheden	Voldoet							
	50-150	Te smal voor type			Te smal voor intensiteit		Voldoet					
	150-300	Te smal voor type			Te smal voor intensiteit			Voldoet				
	>300	Te smal voor type			Te smal voor intensiteit					Voldoet		

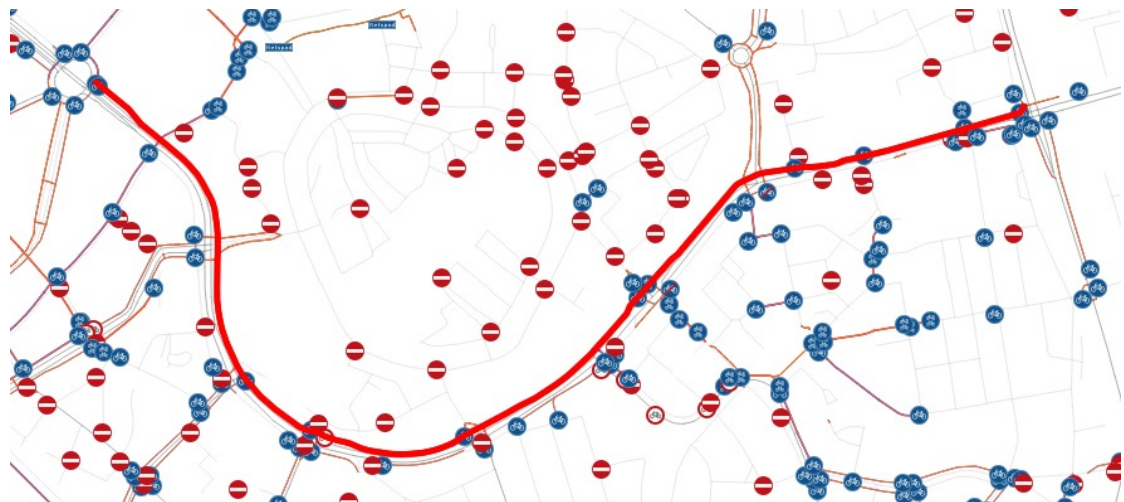
Juridische status fietspad



Verplicht fietspad



Verplicht fietspad in twee richtingen



Juridische status fietspad

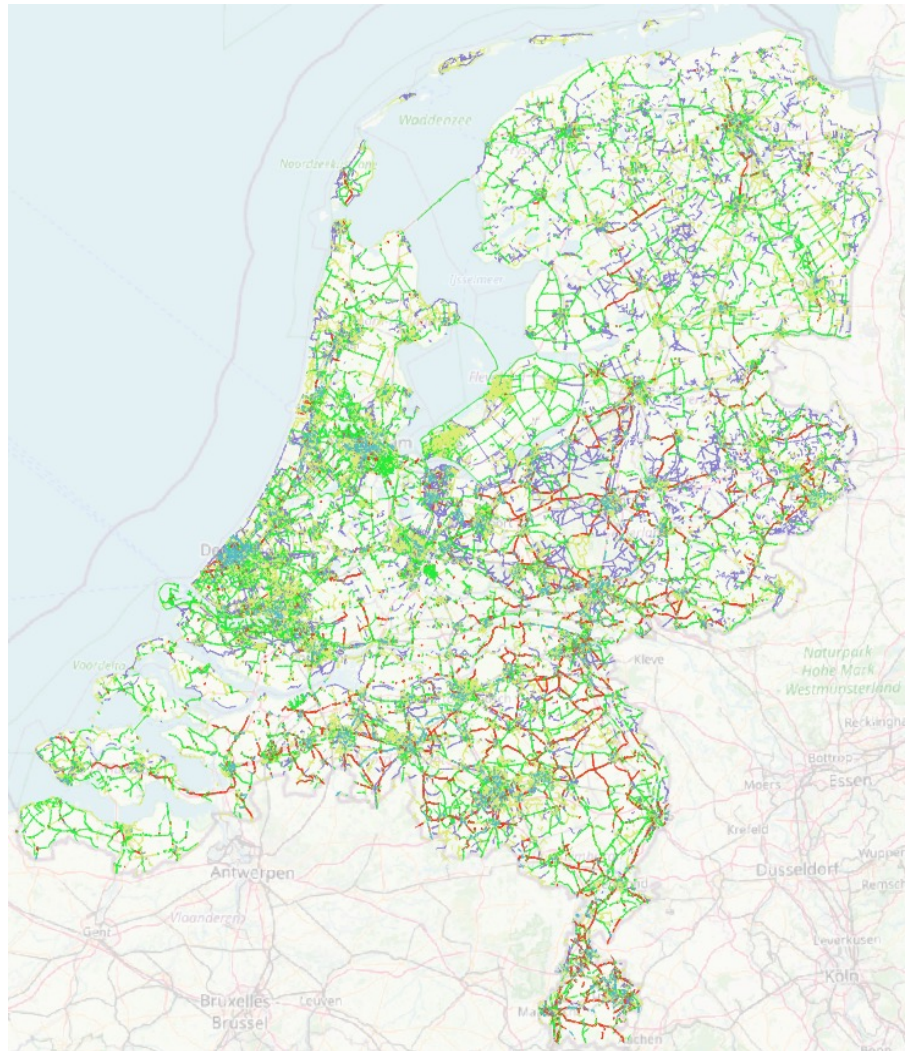


Verplicht bromfietspad

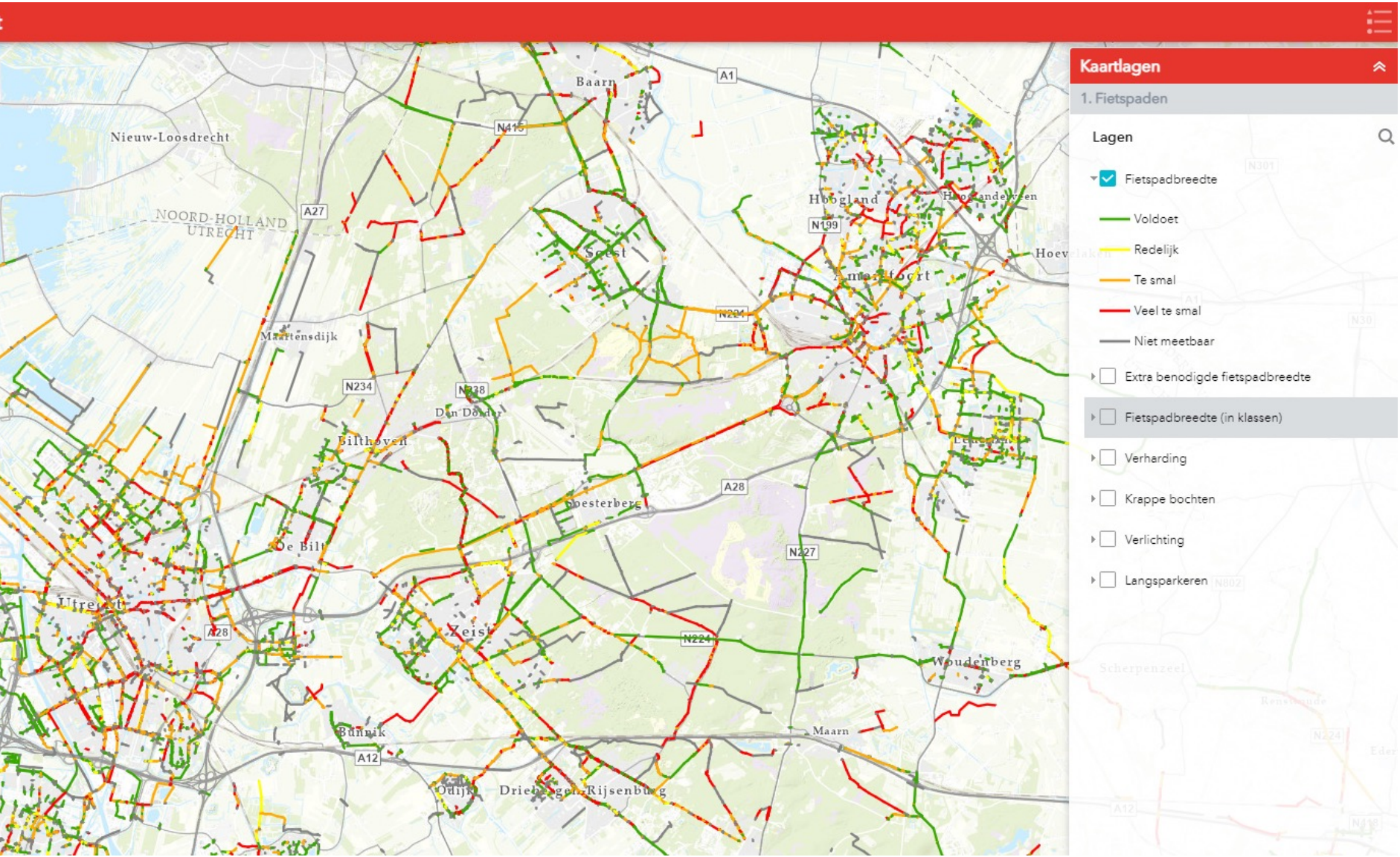


Onderborden op dezelfde wijze verwerkt als borden verplicht fietspad.

Juridische status van fietspaden



- Eenrichtings fietspad
- Eenrichtings bromfietspad
- Tweerichtings fietspad
- Tweerichtings bromfietspad
- Onverplicht fietspad



Kaartlagen

1. Fietspaden

Lagen

- Fietspadbreedte
 - Voldoet
 - Redelijk
 - Te smal
 - Veel te smal
 - Niet meetbaar
- Extra benodigde fietspadbreedte
- Fietspadbreedte (in klassen)
- Verharding
- Krappe bochten
- Verlichting
- Langsparkeren

Modelleren van fietsroutes scholieren

Zoek het op

Veel schoolroutes onveilig: bekijk hier de routes naar jouw school

30 augustus 2021 11:59

Aangepast: 30 augustus 2021 12:31



Onderdelen

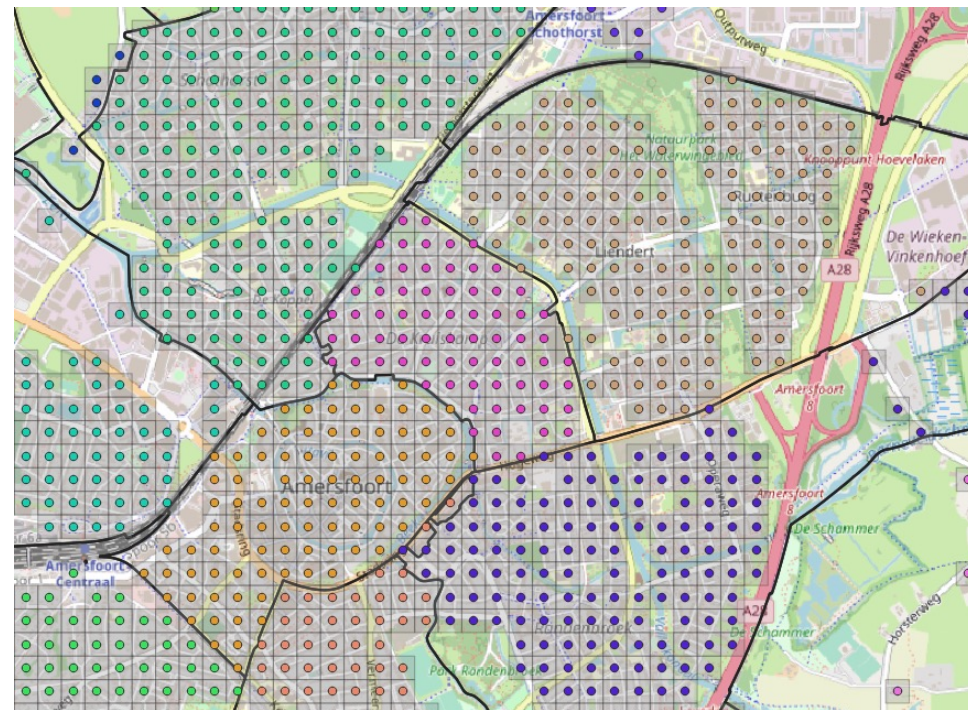
1. DUO-gegevens (schooljaar 2020- 2021)
2. Verfijnen herkomstgebieden scholieren
3. Uitgangspunten percentage fietsers
4. Toedelen fietsersstromen aan routeerbaar netwerk
5. Koppelen BRON aan routes

1. DUO-gegevens: voortgezet onderwijs (2020-2021)

- Schoollocaties met adressen.
- Leerlingaantallen per schoollocatie en schooljaar (1 t/m 6).
- **1438 unieke schoollocaties (BRIN + vestigingsnummer) met in totaal ruim 900.000 leerlingen.**

2. Verfijnen herkomstgebieden scholieren

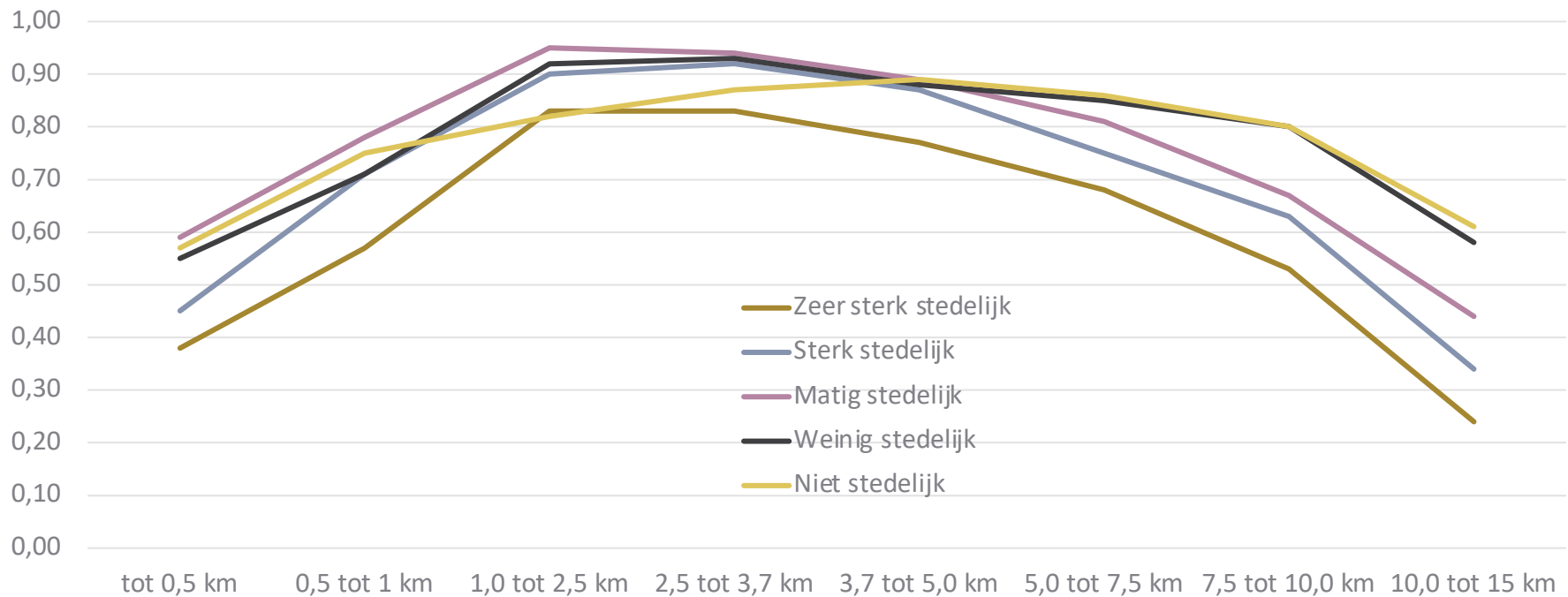
- Herkomstgebieden vanuit DUO-gegevens beschikbaar op PC4 niveau
- Verfijning met CBS 100x100m-vierkanten
- Gewogen uniforme verdeling van aantal leerlingen over CBS-vierkanten



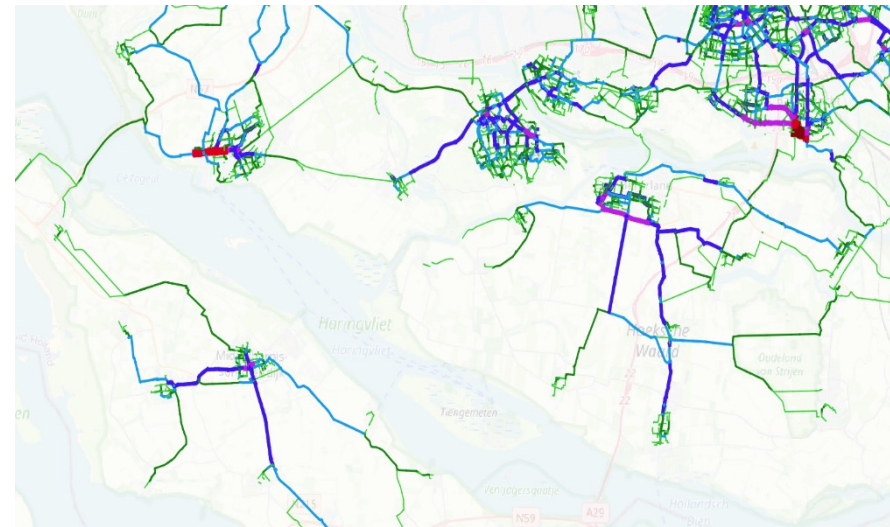
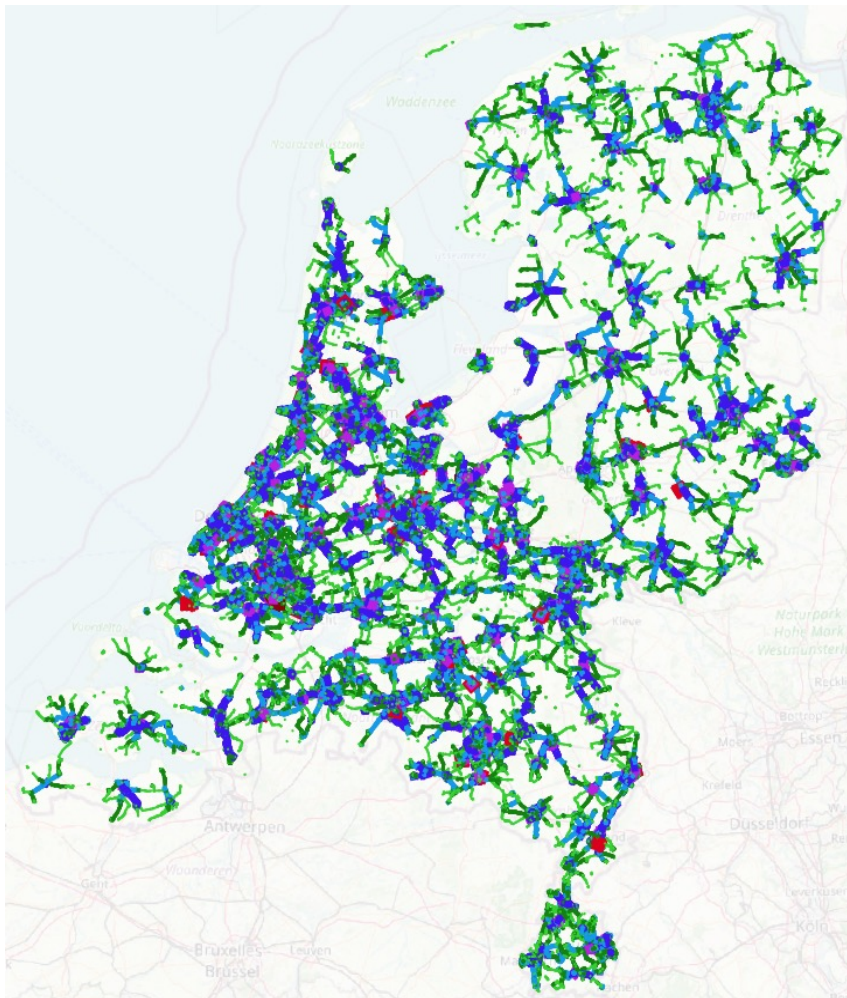
3. Uitgangspunten aantal fietsers: voortgezet onderwijs

- Niet alle scholieren fietsen naar school.
- Jongeren die dichtbij school wonen zullen eerder gaan lopen.
- Zij die ver weg wonen en beschikken over een goede OV-verbinding gaan eerder met het openbaar vervoer.

3. Uitgangspunten aantal fietsers: voortgezet onderwijs



Toedelen fietserstromen aan netwerk



4. Ongevalgegevens uit BRON

Bij ongevallen betrokken partijen

- Fietzers
- Periode: 2016-2020
- Ernst ongeval (AP3): UMS, LET, DOD
- Dagsoort en uur

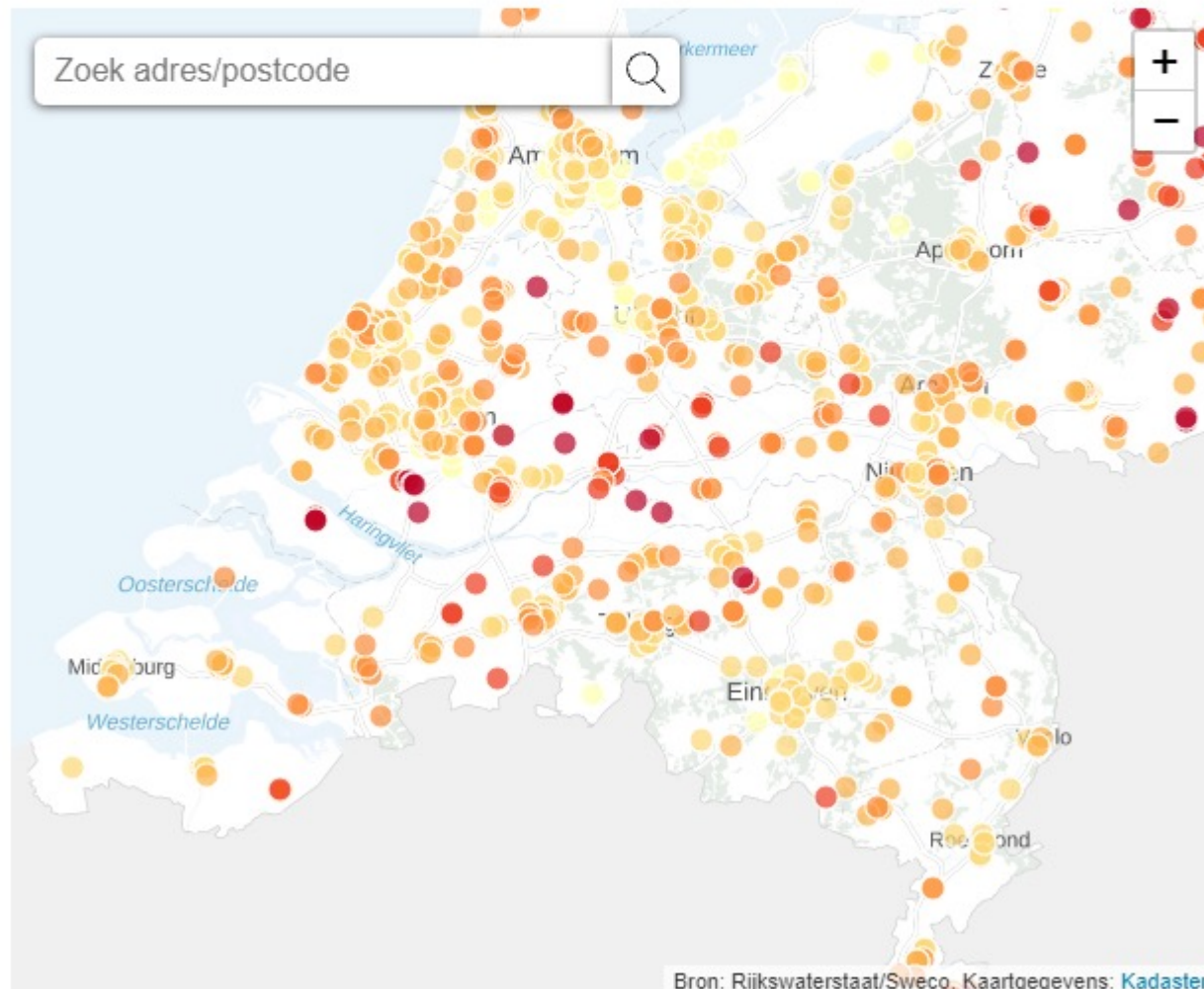
Risico op ongeval

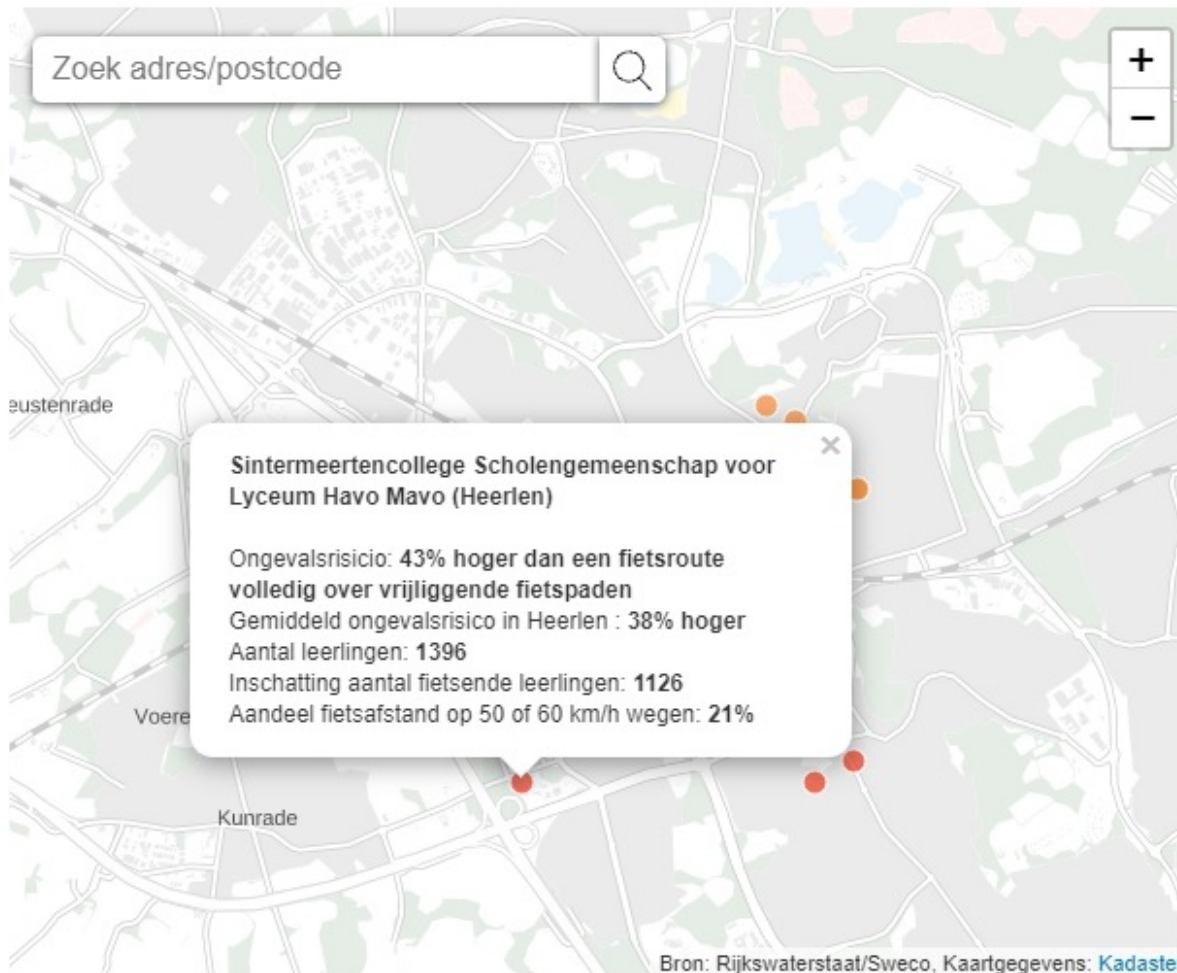
Soort weg	Ongevalsrisico	Uitleg
Fietspad	1,00	Meest veilige route
Gemengd verkeer 30 km/u	1,20	Beperkt hoger dan fietspad
Gemengd verkeer 50 km/u	2,83	Bijna 3 keer zo hoog
Gemengd verkeer 60 km/u	2,17	Ruim 2 keer zo hoog
Gemengd verkeer overig	1,07	Beperkt hoger dan fietspad



Check je school

Op onderstaande kaart is een risicoscore per schoolvestiging weergegeven. Zoek en klik op een bol om te zien hoeveel hoger de kans op een ongeluk op de schoolroutes naar jouw school is ten opzichte van een route die volledig over fietspaden loopt.





CONTACT

HANS DROLENGA
ADVISEUR VEILIGE MOBILITEIT
T +31 6 22 42 35 57
E HANS.DROLENGA@SWECO.NL

