

# Verkeersstudie Rembrandtlaan - Boerendijk

---



Gemeenteraad, 13 februari 2014

# Aanleiding verkeersstudie

---

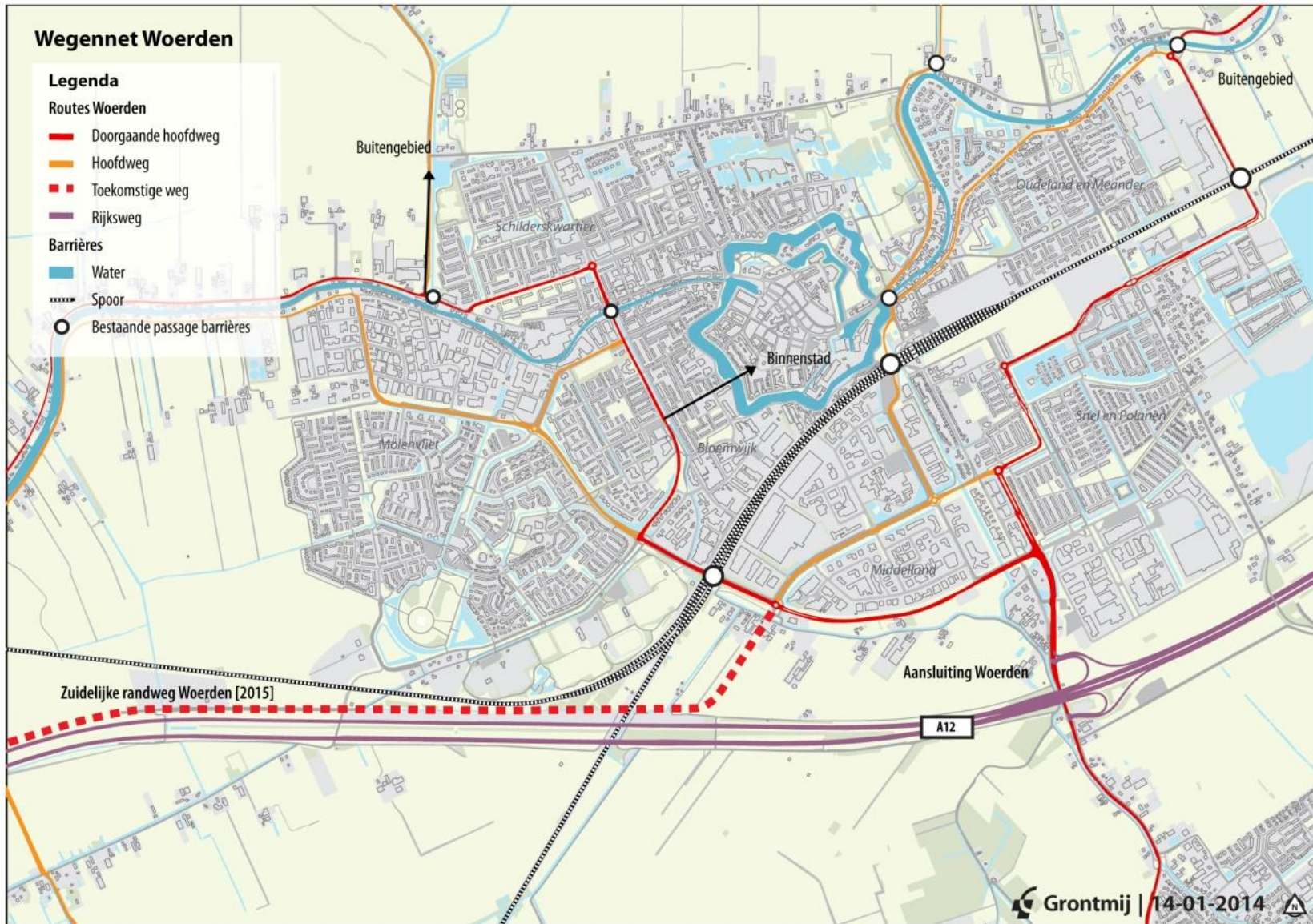
- De Westelijke Randweg Woerden gaat niet door.
- Wat zijn de consequenties van dit besluit voor de verkeerssituatie op de Rembrandtlaan en Boerendijk.
- Bij bewoners bestaat onvrede over de verkeerssituatie (leefbaarheid) op de bestaande route Rembrandtlaan – Boerendijk.
- De gemeente heeft in het verleden onderzoek gedaan. Dit heeft echter geen doeltreffende maatregelen opgeleverd.

# Doel van de verkeersstudie

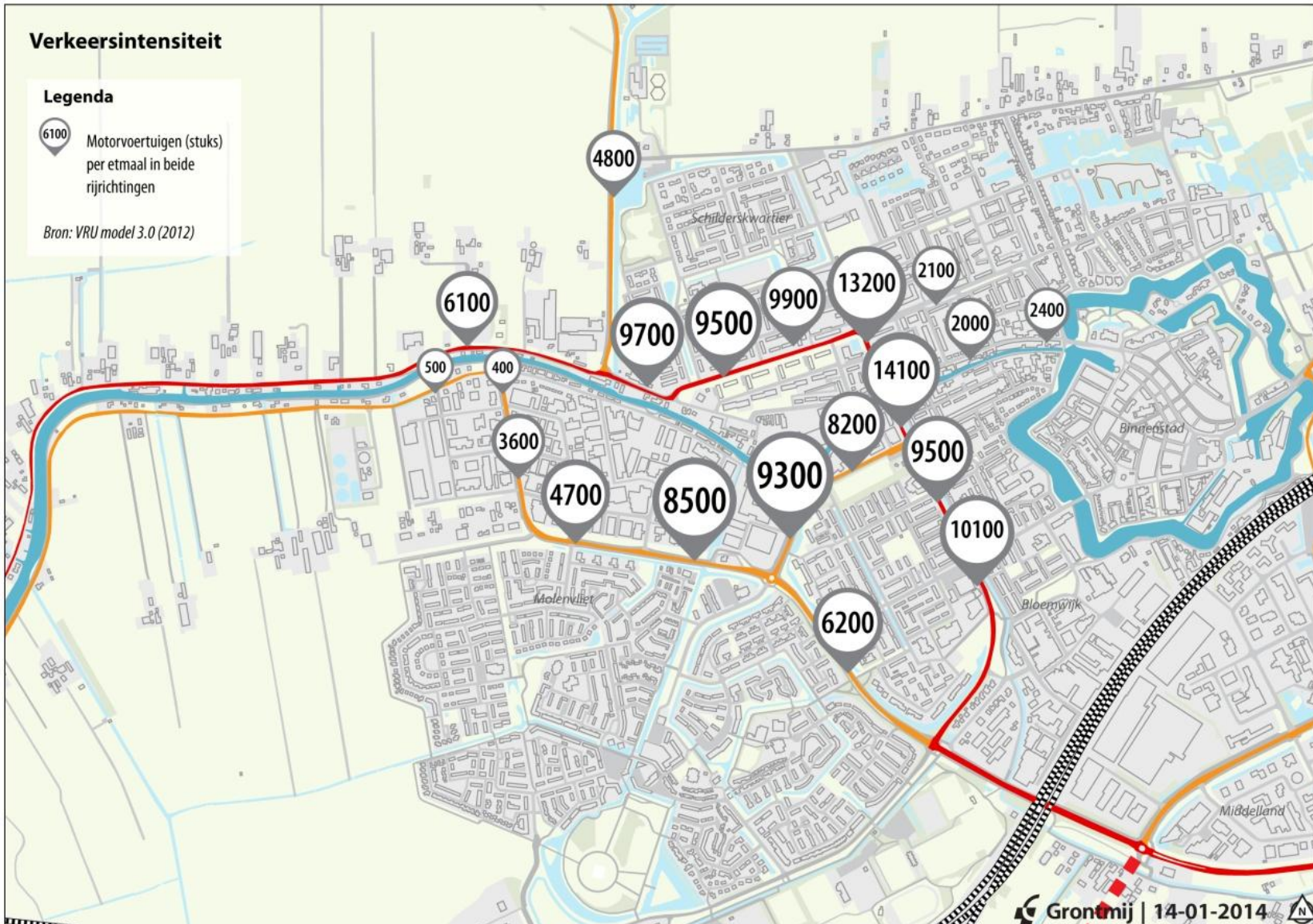
---

- De gemeente is op zoek naar vernieuwende inzichten om de **verkeerssituatie** en de **leefbaarheid** (fijn stof) op de bestaande route te verbeteren
  
- Twee sporen om deze inzichten op te doen:
  - Raadpleging bewoners
  - Expertise onafhankelijk adviesbureau
  
- Vernieuwende inzichten door adviesbureau toetsen op:
  - Verkeerskundige doeltreffendheid
  - Ruimtelijke inpasbaarheid
  - Financiële haalbaarheid

# Verkeerskundige hoofdstructuur



# Verkeersintensiteiten



# Verkeersafwikkeling

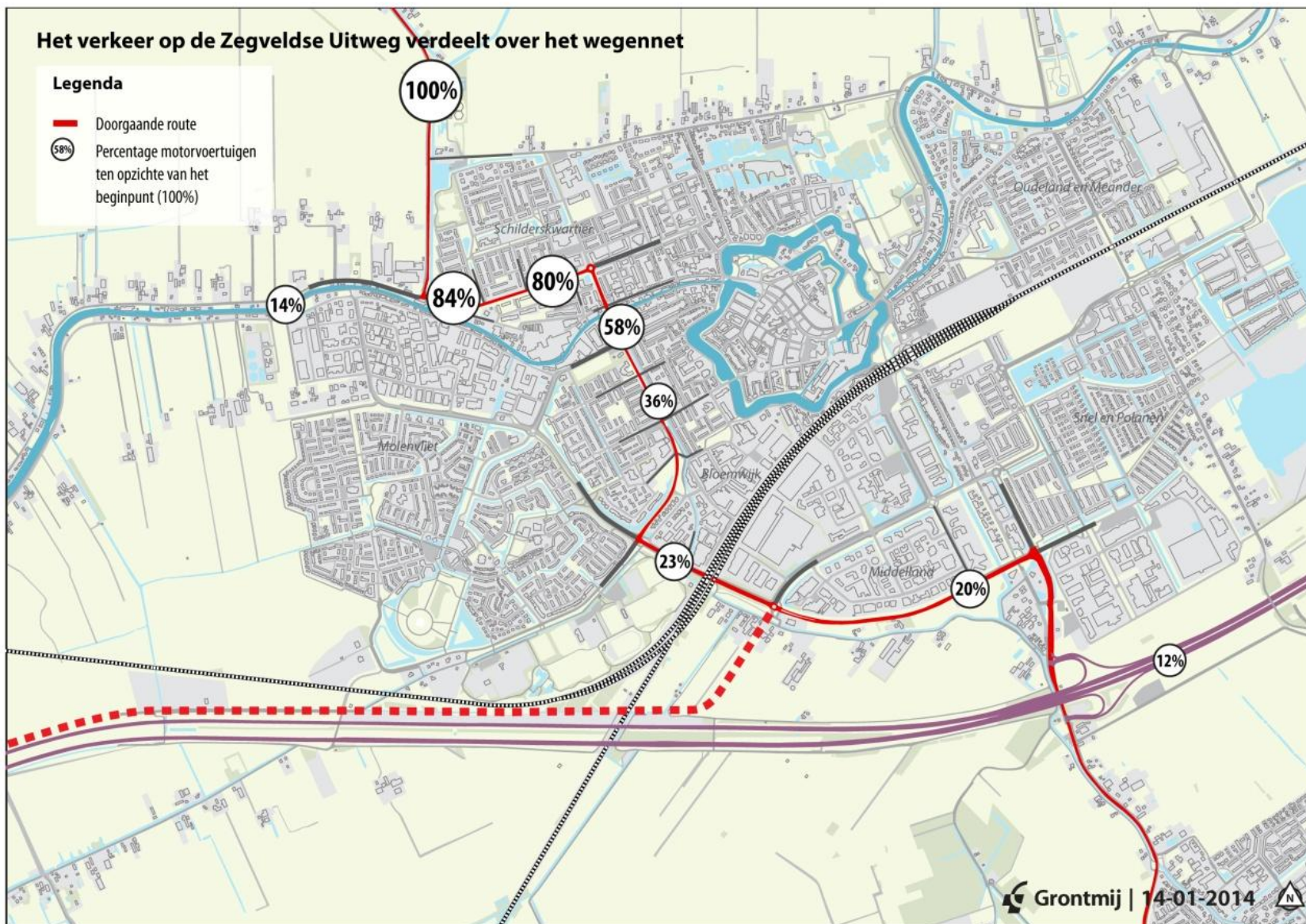
---

Doorstroming op de route bepaald door verkeersafwikkeling op de kruispunten:

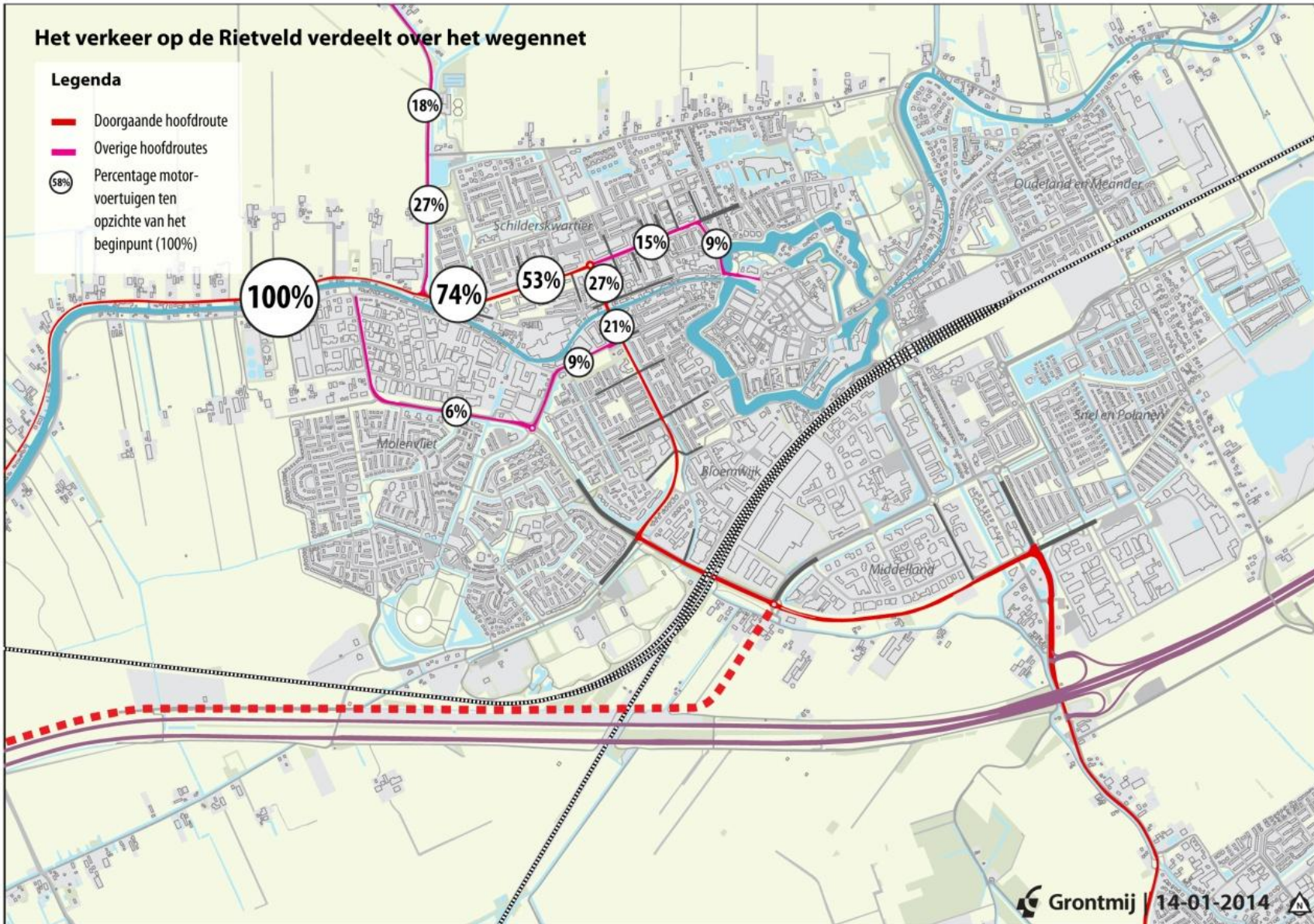
- Verouderde VRI's op Boerendijk leiden tot wachtrijen
- Wachtrijen voor rotonde Rembrandtlaan - Jozef Israëlslaan
- Eén passage over de Oude Rijn (Kwakelbrug)



# Percentage verkeer van Zegveldse Uitweg



# Percentage verkeer van Rietveld (N458)





# Percentage vrachtverkeer

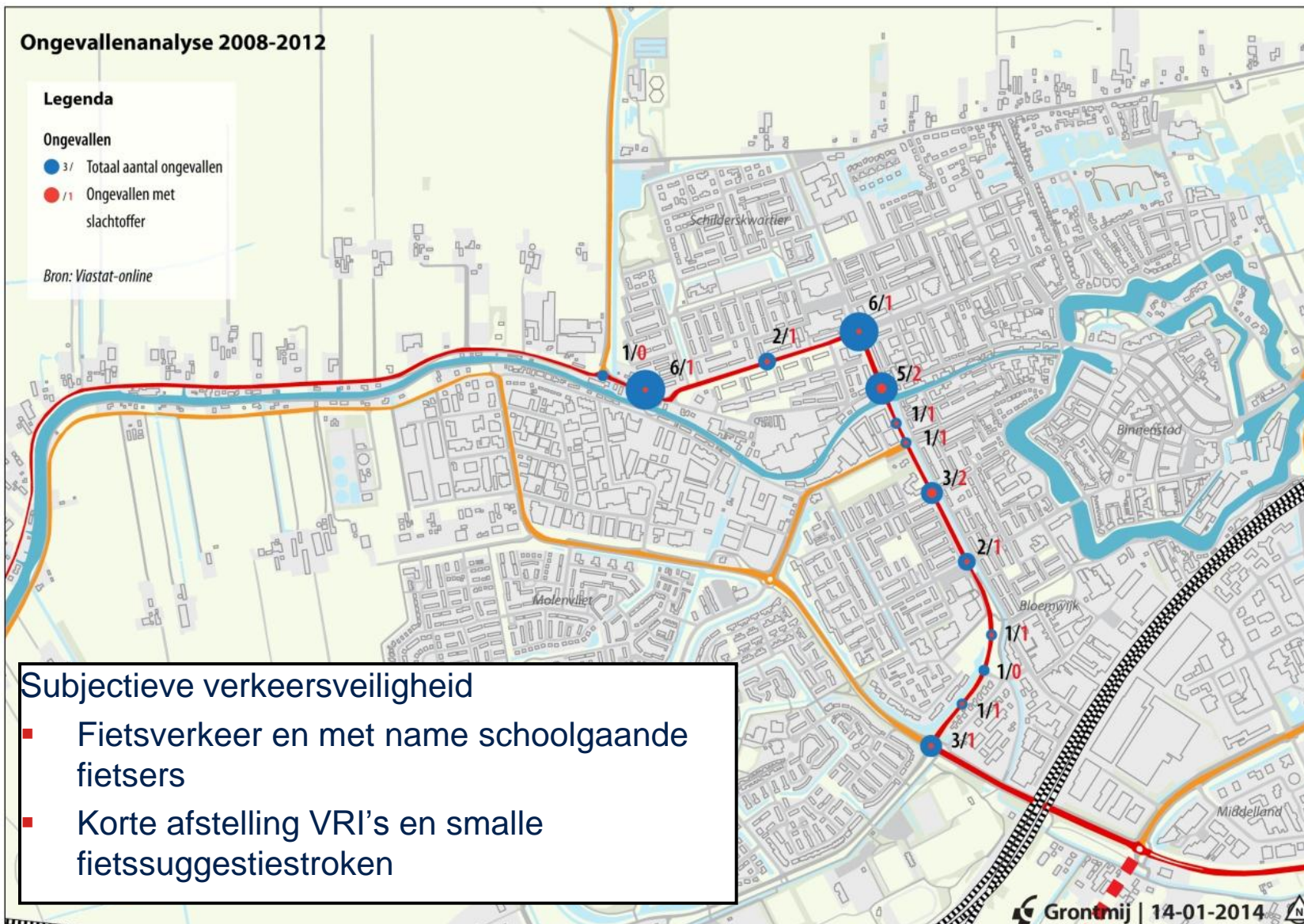
*zwaar en middelzwaar verkeer*



# Ongevallen

*totaal ongevallen en slachtofferongevallen*

10



# Leefbaarheid

---

- Luchtkwaliteit langs traject voldoet aan regelgeving
  - stikstofdioxide en fijnstof
- Klachten van bewoners over roetconcentraties
  - roet is onderdeel van fijnstof
  - onderzoek en regelgeving hierover is nog in ontwikkeling

# Probleemstelling

---

- Vanuit de functie van de weg bestaan er geen directe knelpunten met betrekking tot verkeersintensiteiten (functie, vormgeving en gebruik)
- Hinder is vooral de *verkeersdoorstroming* en de *wachtrijvorming* bij de VRI's en de *beleving* van het verkeer
- Specifieke aandachtspunten
  - Ronde Rembrandtlaan - Jozef Israëlslaan
  - VRI-geregelde kruising Boerendijk - Hoge Rijndijk
  - VRI-geregelde kruising Boerendijk - Chrysantstraat – Iepenlaan
  - Smalle fietssuggestiestroken

# Verkenning oplossingen op 3 niveaus

---

13

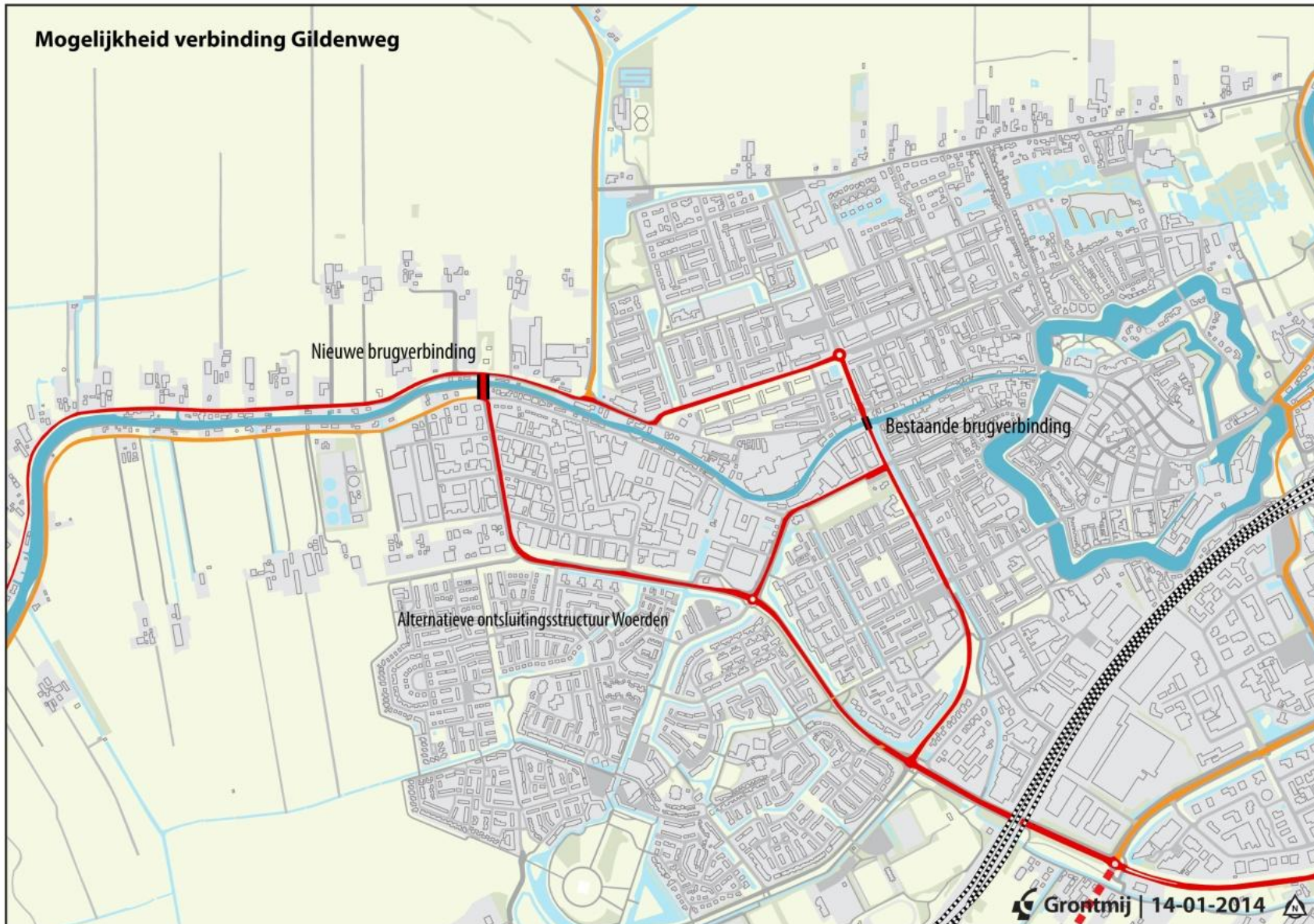
- Netwerkniveau (netwerk Woerden)
- Verbindingsniveau (verbinding Rembrandtlaan - Boerendijk)
- Lokaal niveau (afzonderlijke kruispunten)

# Verkeersnetwerk

---

- Aanleggen Westelijke Randweg
  - uitgangspunt verkeersstudie: Westelijke Randweg gaat **NIET** door
  
- Opwaarderen Leidsestraatweg
  - via bestaande weg of terrein dakpannenfabriek
  - verkeerskundig weinig effect
  - ruimtelijk moeilijk inpasbaar
  
- Doortrekken Gildenweg inclusief nieuwe brug over Oude Rijn
  - groot verkeerskundig effect voor de bestaande route Rembrandtlaan - Boerendijk
  - herverdeling van verkeersstromen binnen Woerden
  - inpassing brug is een aandachtspunt!
  - robuuster wegennetwerk door alternatieve ontsluitingstructuur met tweede passage over Oude Rijn (calamiteiten)

# Netwerk: Doortrekken Gildenweg



# Verkeerskundig effect Doortrekken Gildenweg

16

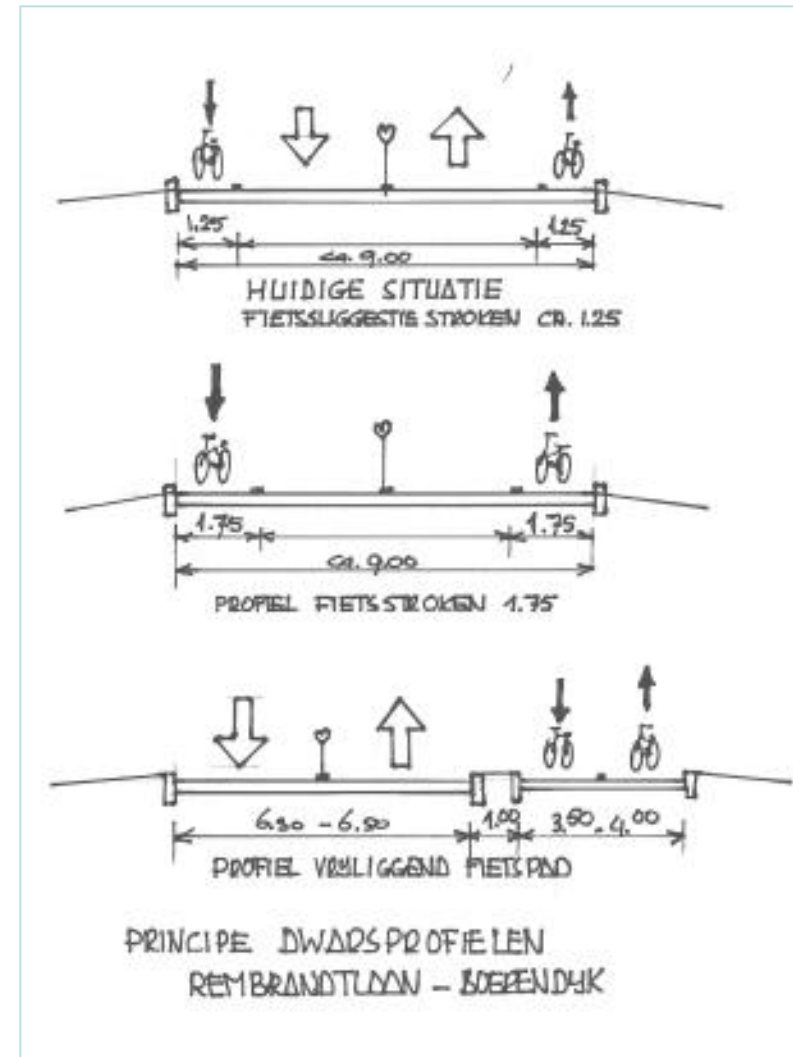
verkeersintensiteiten (mvt/etmaal)	zonder doortrekken Gildenweg (2020)	met doortrekken Gildenweg (2020)	verschil	
			absoluut	procentueel
Gildenweg thv Barwoutswaarder	500	5.500	+ 5.000	
Gildenweg thv Hollandbaan	4.300	8.800	+ 4.500	+ 105%
Rembrandtlaan	10.000	5.600	- 4.400	- 44%
Jozef Israëlslaan	14.500	8.700	- 5.800	- 40%
Boerendijk	12.800	9.800	- 3.000	- 24%
Hoge Rijndijk thv Boerendijk	7.700	4.600	- 3.100	- 41%
Hollandbaan (Gildenweg - Molenvlietbaan)	8.600	10.400	+ 1.800	+ 21%
Hollandbaan (Molenvlietbaan - Waardsebaan)	8.100	11.300	+ 3.200	+ 40%



# Kwaliteitsimpuls bestaande verbinding

17

- Verbreden fietssuggestiestroken
  - van 1,25 m naar 1,75 m
  - relatief eenvoudig te realiseren
- Aanleggen fietspad
  - twee in één richting bereden fietspaden of één in twee richtingen bereden fietspad
  - een tweerichtingen fietspad heeft qua inpassing en voorkeursroutes van de fietsers de voorkeur
  - algehele herprofilering van de bestaande route
  - aanpassingen Kwakelbrug of nieuwe fietsbrug
- Kromwijkerkade inrichten als fietsstraat
  - fietsverkeer voor beperkt traject van de Boerendijk af geeft onduidelijkheid
  - fietsverkeer ter hoogte van Chrysantstraat buiten de VRI-regeling leidt tot onveilige situaties



# Kruising Rembrandtlaan – Jozef Israëlslaan

---

18

- Optimalisatie van de rotonde
  - directere geleiding van het fietsverkeer: naar verwachting weinig winst in te halen
  - middengeleider op de Rembrandtlaan
  - in twee richtingen bereden fietspad langs de Rembrandtlaan
- Alternatieve fietsroutes kennen weerstanden en vormen geen aantrekkelijk alternatief voor de bestaande fietsroute

# Kruising Boerendijk - Hoge Rijndijk

---

19

- Optimaliseren VRI
  - weinig tot geen extra ruimtebeslag
  - sturing van verkeer mogelijk
  
- Enkelstrooksrotonde
  - korte wachtrijen en wachttijden
  - rustig verkeersbeeld
  - lagere onderhoudskosten (dan huidige VRI)

# VRI - Kruising Boerendijk - Hoge Rijndijk

## Korte termijn

- Afstemmen maximumgroentijden op verkeersaanbod en op de hoeveelheid overstekend fietsverkeer
- Herberekenen ontruimingstijden

## Langere termijn

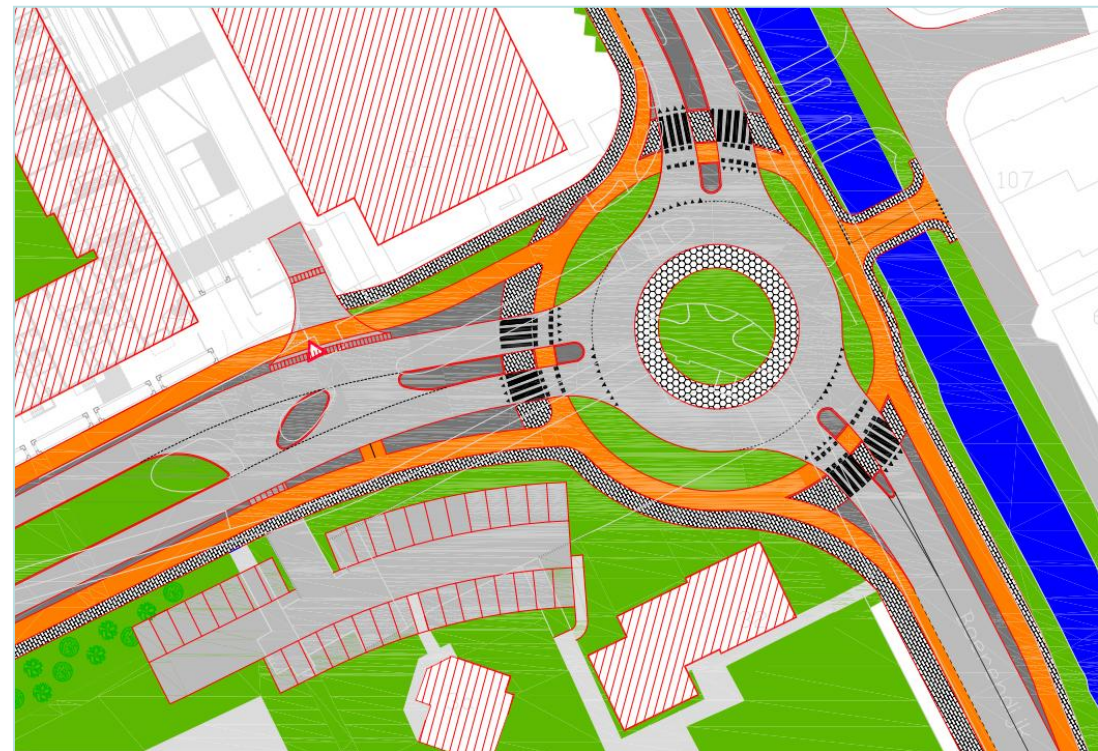
- Uitbreiden detectieveld voor autoverkeer
- Toepassen van drukknoppen voor fietsverkeer
- Optimaliseren fietsoversteek van Hoge Rijndijk naar Boerendijk noord
- Eventueel aparte opstelstrook voor rechtsaf op Boerendijk noord



# Rotonde - Kruising Boerendijk - Hoge Rijndijk

21

- Opheffen aansluiting Prinsenlaan
- Aanvullende circulatiemaatregelen in de woonwijk
- Aandacht voor fietsverkeer en de belangrijkste route vanaf Hoge Rijndijk naar Boerendijk (noord)
- Goede oplossing om verkeersafwikkeling en -doorstroming te verbeteren



# Kruising Boerendijk – Chrysantstraat - Iepenlaan

22

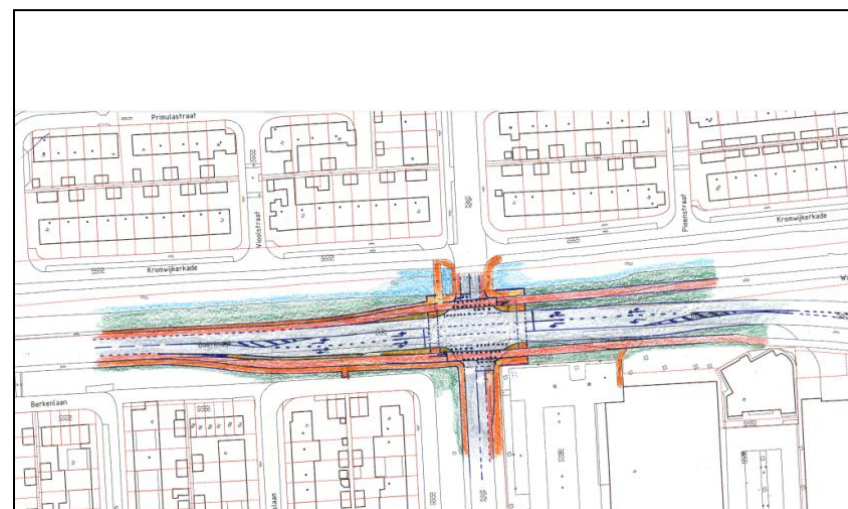
Rotonde is ruimtelijk niet inpasbaar, optimaliseren VRI is het uitgangspunt

Korte termijn

- Afstemmen maximumgroentijden op verkeersaanbod
- Herberekenen ontruimingstijden

Langere termijn

- Uitbreiden detectieveld voor autoverkeer
- Toepassen van drukknoppen voor fietsverkeer
- Toepassen extra opstelstroken voor linksaf verkeer op de Boerendijk vanuit beide richtingen
- Toepassen aparte fietsinrichtingen bij OFOS of opheffen OFOS
- Aparte voorziening voor linksafslaande fietsers
- Verleggen stopstrepen
- Aparte opstelstrook voor rechtsaf op Iepenlaan



# Snelheidsremmende maatregelen

---

- Rembrandtlaan
  - bij huidige oversteekplaats plateau of asfaltkussens
  - bij huidige oversteekplaats meer abrupte uitbuiging
  - ter plaatse van aansluiting middengeleider
  - ter plaatse van aansluitingen wijk verhoogde kruisingsvlakken
  
- Jozef Israëlslaan en Boerendijk
  - geen directe aangrijpingspunten voor snelheidsremmende maatregelen
  - handhaven asfaltkussen ter plaatse van oversteekplaats bij Tulpstraat
  - bij Kwakelbrug zijn maatregelen niet inpasbaar of onlogisch

# Richting een voorkeursoplossing

	Effect	Kosten
Netwerkniveau		
Doortrekken Gildenweg	<ul style="list-style-type: none"> <li>afname verkeersintensiteit bestaande route en verbeteren verkeersdoorstroming</li> <li>alternatieve ontsluiting in de kern Woerden (2<sup>e</sup> passage Oude Rijn)</li> <li>verbeteren leefkwaliteit</li> </ul>	€ 5,5 miljoen
Verbindingsniveau		
Tweerichtingen fietspad (incl. fietsbrug)	<ul style="list-style-type: none"> <li>verbeteren verkeersveiligheid</li> </ul>	€ 5,3 miljoen
Fietsstrook	<ul style="list-style-type: none"> <li>verbeteren verkeersveiligheid</li> </ul>	€ 350.000,-
Lokaal niveau		
Rotonde Rembrandtlaan - moeilijk of niet overrijdbare rijbaanscheiding Rembrandtlaan (in geval van fietsstrook)	<ul style="list-style-type: none"> <li>verbeteren verkeersveiligheid</li> </ul>	€ 150.000,-
Rotonde kruising Boerendijk - Hoge Rijndijk	<ul style="list-style-type: none"> <li>verbeteren verkeersdoorstroming</li> <li>verbeteren verkeersveiligheid</li> </ul>	€ 800.000,-
VRI optimaliseren kruising Boerendijk – Chrysantstraat - Iepenlaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>verbeteren verkeersdoorstroming</li> <li>verbeteren verkeersveiligheid</li> </ul>	€ 750.000,-



# Advies

---

## Netwerkniveau

- Doortrekken Gildenweg, inclusief nieuwe brug over Oude Rijn

## Verbindingsniveau

- Voorkeur voor een in twee richtingen bereden eenzijdig fietspad
- Terugvaloptie is verbreden fietsstroken

## Lokaal niveau

- Ronde Rembrandtlaan – Jozef Israëlslaan: in geval van fietsstroken middengeleider op Rembrandtlaan
- Kruising Boerendijk – Hoge Rijndijk: korte termijn optimaliseren VRI, over enkele jaren aanleg rotonde
- Kruising Boerendijk – Chrysantstraat – Iepenlaan: optimaliseren VRI, extra opstelstroken voor linksaf op Boerendijk en aparte fietsrichtingen in VRI

# Aanbevelingen in keuze en uitwerkingen

---

Ingeval **NIET** gekozen wordt voor doortrekken Gildenweg

- uitgaan van realisatie van vrijliggend fietspad

Ingeval **WEL** gekozen wordt voor doortrekken Gildenweg

- blijven lokale verbeteringsmaatregelen relevant
- en wordt sterk aanbevolen om op de kruising Waardsebaan – Hollandbaan het gebruik van de nieuwe route te stimuleren

# Aanbevelingen aanvullende gegevens

---

- Om meer zicht te krijgen op problematiek en kwantificeren van knelpunten
- Dit leidt niet tot een ander advies

## Aanbevelingen

- Blijven volgen van onderzoek en wet- en regelgeving luchtkwaliteit, eventueel onderzoek roetconcentraties
- Uitvoeren geluidsmetingen –of berekeningen
- Kentekenonderzoek doorgaand verkeer
- Metingen rijsnelheid
- Nadere analyse (dynamisch verkeersmodel) effecten doortrekken Gildenweg

---

Voor vragen en opmerkingen kunt u contact opnemen met:

**Ron Linschoten**

**T** 06 54 77 76 53

**E** [ron.linschoten@grontmij.nl](mailto:ron.linschoten@grontmij.nl)