

Voor geïnteresseerden van het onderzoek naar effecten van maatregelen Rodenrijselaan en Rodenrijsestraat

## **Uitgebreide samenvatting evaluatie maatregelen verbeteren verkeersveiligheid Rodenrijselaan en Rodenrijsestraat**

Dit document is een samenvatting van de evaluatie van de doorgevoerde verkeersmaatregelen in de Rodenrijsestraat en Rodenrijselaan om de verkeersveiligheid te verbeteren. Deze maatregelen zijn uitgevoerd in twee fases. We kijken naar de effectiviteit van de maatregelen en de input van de omwonenden van de Rodenrijsestraat en Rodenrijselaan.

### **Achtergrond en doel**

Uit onderzoek is gebleken dat bewoners van de Rodenrijsestraat en Rodenrijselaan zich onveilig in het verkeer voelden in hun straat. De oorzaak daarvan was het hoge aantal voertuigen wat dagelijks in deze straten rijdt en met wat voor snelheid bestuurders dat doen. Om de verkeersveiligheid te verbeteren, zijn er twee maatregelen genomen:

1. **Verlaging van maximumsnelheid:** van 50 km/u naar 30 km/u in de Rodenrijsestraat en Rodenrijselaan. In november 2023 zijn verkeersdrempels geplaatst (50 km/u drempels), aanpassingen van de wegmarkeringen. Daarnaast is er rode streetprint toegevoegd als extra herinnering aan de nieuwe maximumsnelheid.
2. **Vermindering van het aantal voertuigen:** in februari 2023 is de gedeeltelijke afsluiting bij het kruispunt ter hoogte van de Bergselaan gerealiseerd met als doel om het doorgaande verkeer te verminderen dat van zuid naar de noorderlijke richting rijdt.

Tijdens de uitvoering van de maatregelen van deze veranderingen zijn verschillende onderzoeken en metingen uitgevoerd om de effectiviteit te evalueren. Het aantal voertuigen is geteld en de snelheid is gemeten. Er zijn drie metingen gedaan:

- **Nulmeting (0-meting):** metingen voor de start van fase 1.
- **Eenmeting (1 meting):** metingen na de implementatie van fase 1 (snelheid remmende maatregelen en 30km/h)
- **Tweemeting (2 meting):** metingen na de implementatie van fase 2 (de gedeeltelijke afsluiting ter hoogte van de Bergselaan)

Naast de feitelijk gemeten data (objectieve metingen) zijn er ook straatinterviews en een bewonersenquête (subjectieve metingen) uitgevoerd om een realistisch beeld te krijgen van het verkeersveiligheidsgevoel onder omwonenden.

## Overzicht van de indicatoren

De evaluatie van deze maatregelen zijn in deze samenvatting gestructureerd aan de hand van 6 indicatoren die ook tijdens de wijkraad van 23 augustus 2023 zijn gepresenteerd. Elke pagina behandelt een indicator:

- **1a.** Rijsnelheid autoverkeer (objectief)
- **1b.** Verkeersveiligheid beleving voetgangers en fietsers (subjectief)
- **2.** Hoeveelheid autoverkeer Rodenrijsestraat en Rodenrijselaan
- **3.** Verhouding lokaal en doorgaand verkeer
- **4.** Buurt enquête onder buurtbewoners na (subjectief)
- **5.** Hoeveelheid autoverkeer in naastgelegen straten
- **6.** Reistijden

## 1A) Rijnsnelheid autoverkeer Rodenrijsestraat en Rodenrijsewaan (objectief)

**Methodiek:** snelheidsmeting met behulp van radartechniek met voormetingen en effectmetingen (1 en 2-metingen). De objectieve verkeersveiligheid is gemonitord door te kijken naar de gereden snelheden van het autoverkeer op de Rodenrijsestraat en Rodenrijsewaan.

### Uitkomsten

#### Rodenrijsestraat

- **0-meting:** Voor de maatregel was de gemiddelde snelheid op de Rodenrijsestraat richting zuiden gemiddeld 43km/u en de V85\* 50,5km/u
- **1-meting:** Na invoering 30km/u daalt de gemiddelde snelheid richting zuiden op de Rodenrijsetraat naar 31,1% en de V85 naar 39km/u
- **2-meting:** Na de gedeeltelijke afsluiting bij kruispunt Bergsewaan daalt de snelheid naar 30,1km/u gemiddeld en de V85 naar 38,5km/u richting zuiden en richting noorden is de gemiddelde snelheid rond 31,4km/u

#### Rodenrijsewaan

- **0-meting:** Op de Rodenrijsewaan in beide richtingen was dit 32,7km/u en de V85\* rond de 45km/u
- **1-meting:** Na de interventie van 30km/u op de Rodenrijsewaan is de snelheid gemiddeld 30km/u en de V85\* in de zuidelijke richting gelijk gebleven op 45km/u en de V85\* in de noordelijke richting naar 41,7km/u
- **2-meting:** Na invoering van de gedeeltelijke afsluiting is de snelheid in de zuidelijke richting gedaald naar 28,4km/u en noordelijke richting naar 26,9 km/u. De V85\* in beiden richtingen was bij de 2-meting 35km/u

\*De V85 geeft de snelheid aan waar 85% van de bestuurders onder zit.

De verkeersveiligheid is objectief gemonitord door te kijken naar hoe hard het autoverkeer heeft gereden in de Rodenrijsestraat en Rodenrijsewaan.

- Vóór de maatregelen lag de gemiddelde snelheid in de Rodenrijsestraat in de zuidelijke richting boven de 40km/u. Bij de Rodenrijsewaan lag dit rond de 32,7km.
- Na de invoering van de 30km/u maatregel en de gedeeltelijke afsluiting is een aanzienlijke daling in de gemiddelde snelheid waargenomen, richting de gewenste 30km/u. Ook de V85, de snelheid waar 85% van de bestuurders onder blijft, is afgenomen, wat duidt op een verbetering van de verkeersveiligheid.

Daarmee is volgens deze indicator de doelstelling van de verbetering van de verkeersveiligheid **behaald**.

## 1B) Verkeersveiligheidsbeleving voetgangers en fietsers in de Rodenrijsestraat en Rodenrijsestraat (subjectief)

**Methodiek:** straatinterviews en buurtenquête.

**1-meting:** uitkomsten na de **1<sup>e</sup> fase invoering 30km/u** d.m.v. straatinterviews\*

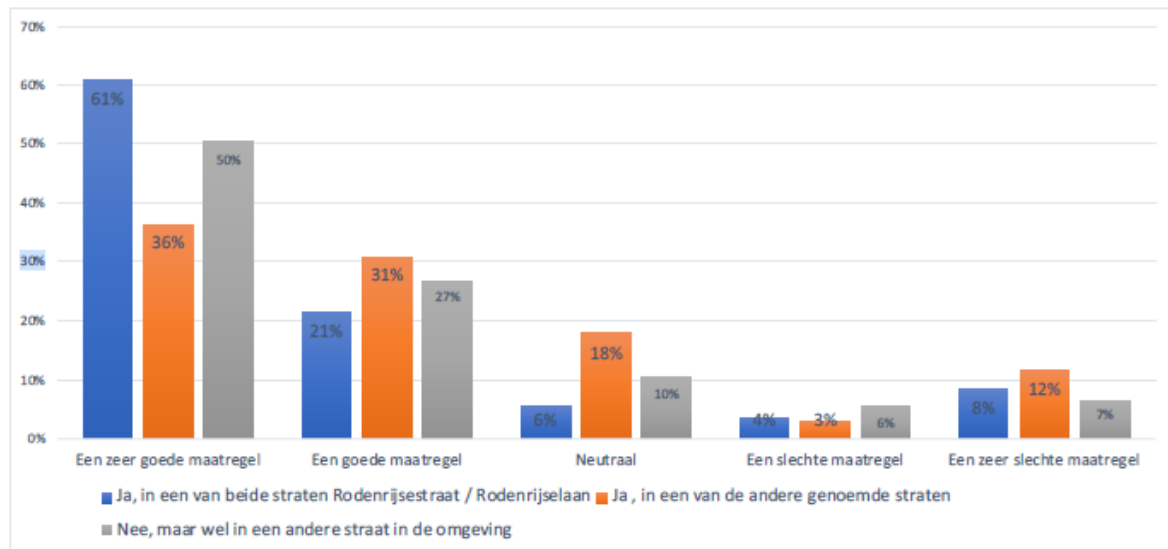
- Uit straatinterviews onder voetgangers en fietsers in 2023 bleek dat 40% de straten voor de 30 km/u maatregel, de straten onveilig vond.
- Na invoering van de 30km/u maatregel steeg het percentage dat de straten onveilig vindt licht naar 46%. Dit was vóór de uitvoering van de gedeeltelijke afsluiting.

**2-meting:** uitkomsten na **2<sup>e</sup> fase invoering gedeeltelijke afsluiting** d.m.v. buurtenquête:

- Uit de buurtenquête blijkt dat 75% van de 550 respondenten de invoering van de snelheidslimiet een zeer goede maatregel vindt.
- 72% van de bewoners van de Rodenrijsestraat en Rodenrijsestraat vindt de maatregel (zeer) goed.

### \*Context van de straatinterviews na de eerste fase

Om het gevoel van verkeersveiligheid te onderzoeken, zijn na de 1<sup>e</sup> fase 220 straatinterviews gehouden met voetgangers en fietsers. Uit de straatinterviews komt niet naar voren dat na de realisatie van de 30 km/u maatregelen de beleving in verblijfskwaliteit en de verkeersveiligheid is verbeterd. In de buurtenquête na de 2<sup>e</sup> fase zien we juist wel overwegend positieve reacties op de invoering van 30km/u. Een mogelijke verklaring voor het afwijkende resultaat van de straatinterviews zou kunnen zijn dat tijdens de interviews na de 1<sup>e</sup> fase veel aanvullende uitvoeringswerkzaamheden plaatsvonden waardoor de omgeving rommelig oogde.



Figuur 10: Wat vindt u ervan dat de gemeente de maximumsnelheid naar 30 km/u heeft gebracht? (uitgesplitst naar woonomgeving)

Daarmee is volgens deze indicator de doelstelling voor de verbetering van de verkeersveiligheid **behaald**.

## 2) Hoeveelheid autoverkeer in de Rodenrijsestraat en Rodenrijselaan

**Methodiek:** metingen (nulmeting, één-meting, tweemeting) aantal auto's, fietsers en voetgangers (multimodaal):

1. Kruispunt tellingen Rodenrijselaan en straat ter hoogte van de Bergselaan
2. Kruispunt tellingen Rodenrijsestraat ter hoogte van de Gordelweg
3. Kruispunt tellingen Rodenrijselaan ter hoogte van de Bergweg

### Uitkomsten

#### 1-meting: Fase 1 invoering 30km/u

- Bij de vergelijking tussen de 0-meting en de 1-meting blijkt dat de invoering van 30km/u een beperkte invloed op de hoeveelheid verkeer.
- De grootste afname is in de Rodenrijselaan met 5,6% minder autoverkeer (-368 auto's)

#### 2-meting: Fase 2: invoering gedeeltelijke afsluiting

- 30% minder autoverkeer in de Rodenrijsestraat
- 55% minder autoverkeer in de noordelijke richting naar de Rodenrijselaan
- Een afname van 2265 autoverkeer (-32,8%) t.o.v. 6948 voertuigen ter hoogte van de Gordelweg
- Een afname van 2168 autoverkeer (-31,4%) t.o.v. 6904 voertuigen ter hoogte van de Bergselaan

De invoering van de maximumsnelheid van 30 km/u heeft een beperkte invloed op de hoeveelheid autoverkeer. Daarentegen heeft de gedeeltelijke afsluiting ter hoogte van de Bergselaan wel een duidelijk effect op de hoeveelheid. In de noordelijke rijrichting die afgesloten is resulteert dit in een afname van -55% op die richting van de Rodenrijselaan. Het autoverkeer op de doorsnede van de Rodenrijsestraat daalt met ruim 30%.

Daarmee is volgens deze indicator de doelstelling van het verlagen van de hoeveelheid autoverkeer in de Rodenrijsestraat en Rodenrijselaan **behaald**.

### 3) Verhouding lokaal en doorgaand verkeer

**Methodiek:** Floating car data (FCD) verkeersstromen (vergelijking 0-meting met 2-meting). Doorgaand verkeer is in dit geval verkeer dat geen herkomst en of bestemming heeft in het Liskwartier.

#### **Uitkomsten**

- In de zuidelijke rijrichting is de verhouding tussen bestemmingsverkeer en wijkvreemd doorgaand verkeer gelijk gebleven.
- In de afgesloten noordelijke rijrichting is het aandeel doorgaand verkeer duidelijk afgenomen door de gedeeltelijke afsluiting van 66,4% doorgaand verkeer naar 57% doorgaand verkeer
- De verhouding bestemmingsverkeer is met 26% gegroeid naar 43% van het autoverkeer op de Rodenrijselaan in noordelijke richting.
- De resultaten horende bij indicatoren 2 en 3 zijn geheel in lijn met het beoogde effect. Dit sluit goed aan bij de reden dat de gedeeltelijke afsluiting is uitgevoerd.

Daarmee is volgens deze indicator de doelstelling voor een reductie in doorgaand verkeer **behaald**.

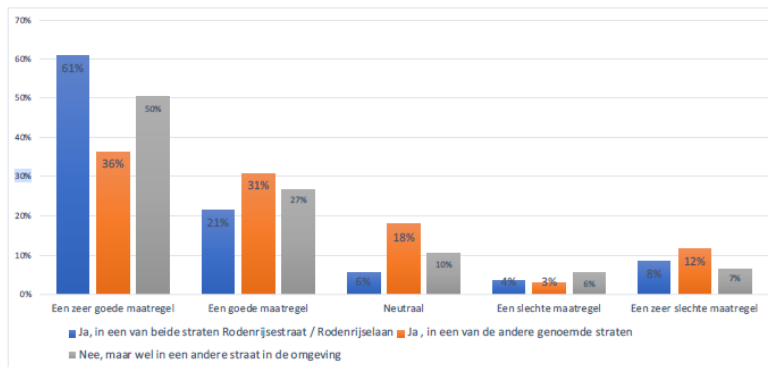
## Monitoring op potentiële onbedoelde neveneffecten

### 4) Buurtenquête onder omwonenden Rodenrijsestraat en Rodenrijselaan (subjectief)

**Methodiek:** buurtenquête. Na het uitvoeren van de maatregelen is een enquête uitgestuurd naar omwonenden via een bewonersbrief. Bewoners van het Liskwartier konden door middel van deze enquête hun mening geven over de maatregelen.

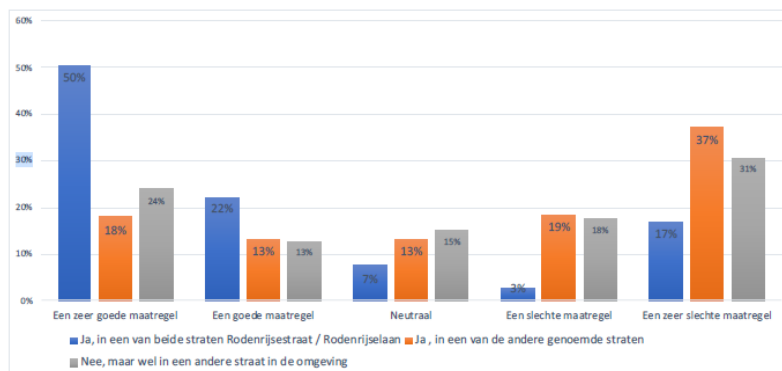
#### Uitkomsten:

- De buurtenquête toont een duidelijk verschil in de beleving tussen bewoners van de Rodenrijsestraat en Rodenrijselaan enerzijds, en de bewoners van omliggende straten anderzijds.
- De bewoners van de omliggende straten zijn iets gematigder, maar nog steeds ook overwegend positief over de 30 km/u maatregel. Er kwam veelvuldig de wens naar boven om ook de snelheid op de Bergsestraat naar 30km/u te verlagen.



Figuur 10: Wat vindt u ervan dat de gemeente de maximumsnelheid naar 30 km/u heeft gebracht? (uitgesplitst naar woonomgeving)

- Bewoners van de omliggende straten beoordelen de gedeeltelijke afsluiting overwegend negatief. Toch vindt 31% van de bewoners in de omliggende straten de afsluiting minimaal goed. Voor de respondenten uit andere nabije straten is dit 37%. Van de bewoners van de Rodenrijsestraat en Rodenrijselaan vindt 72% het goed of zeer goed.



Figuur 12: Wat vindt u ervan dat de gemeente een deel van de Rodenrijsestraat en Rodenrijselaan afgesloten heeft voor het autoverkeer? (uitgesplitst naar woonomgeving)

De doelstelling voor geen toegenomen hinder voor omwonenden in de Rodenrijsestraat en Rodenrijselaan **is behaald** maar de doelstelling voor geen toegenomen hinder voor de bewoners van de nabije straten is **niet behaald**.

## 5) Hoeveelheid autoverkeer in naastgelegen straten (objectief)

**Methodiek: metingen hoeveelheid auto's** op alternatieve routes. Na de invoering van de gedeeltelijke afsluiting zijn metingen uitgevoerd (2-meting) en vergeleken met de voormeting (0-meting) en de metingen na de invoering van de 30km/u maatregel (1-meting) op de volgende plekken:

1. Kruispunt tellingen Rodenrijselaan en straat ter hoogte van de Bergselaan
2. Kruispunt tellingen Rodenrijsestraat ter hoogte van de Gordelweg
3. Kruispunt tellingen Rodenrijselaan ter hoogte van de Bergweg
4. Kruispunt tellingen Bergsingel ter hoogte van de Bergselaan
5. Kruispunt tellingen Schiebroekselaan ter hoogte van de Bergselaan
6. Doorsnedetelling autoverkeer Lisstraat

### Uitkomsten:

#### Fase 1:

- De 30 km/u maatregel heeft een beperkte invloed op de hoeveelheid verkeer.
- De grootste percentuele afname zien we bij de Bergsingel (uitgaand noord). Daar zijn 187 minder autoverkeer gemeten en dat is een afname van 31%.
- De grootste toename van het verkeer is waargenomen op de Rozenlaan (+866 mvt, +10,5%), Gordelweg west (+666 mvt, +5,4%) en Bergselaan zuid (+687 mvt, +11,6%).

#### Fase 2:

- De grootste toename van het autoverkeer wordt waargenomen op de Bergselaan tussen het kruispunt Rodenrijselaan, Rodenrijsestraat en het Lislein. Er vinden 260 keerbewegingen op de Bergselaan ter hoogte van het Lislein in een tijdbestek van 6 uur. Dit is 27% van het verkeer op de Bergselaan (oostelijke rijrichting).
- Na de maatregelen rijden er ruim 3000 extra auto's op deze specifieke doorsnede.
- Ook op de Gordelweg stijgt het aantal autoverkeer (west +1139 mvt en oost +1630 mvt).
- Bij kruispunt Bergsingel is er een afname van 2411 autoverkeer (-37,5%), voorheen 6429 naar 3018 mvt.
- Op de meeste andere wegen in het gebied zijn de veranderingen in het verkeersvolume beperkt.
- De metingen tonen aan dat het verkeer nieuwe routes naar het noorden zoekt, met een deel via de Gordelweg en een ander deel die een keerbeweging maakt op de Bergselaan bij het Lislein om vervolgens via de Rodenrijsestraat noordwaarts te rijden.

De 30km/u maatregel heeft slechts een beperkte invloed op de hoeveelheid verkeer. De grootste veranderingen werden waargenomen na de 2<sup>e</sup> fase, toen de gedeeltelijke afsluiting werd doorgevoerd. Hierdoor nam het verkeer op de Bergselaan en de Gordelweg toe. Ondanks een afname van voertuigen op verschillende plekken en de verschuiving van verkeer naar de Gordelweg als hoofdroute, is een deel van het verkeer ook naar de Bergselaan, met een breder straatprofiel, verplaatst, zoals verwacht.

Daarom is volgens deze indicator de doelstelling "geen buitenproportioneel toegenomen hoeveelheid verkeer" **deels behaald**.



## 6) Reistijden

**Methodiek:** monitoren op reistijden door floating car data (FCD)

**Uitkomsten:**

Na de invoering van maatregelen is de doorstroming op belangrijke routes zoals de Bergselaan en Gordelweg vergelijkbaar tijdens de avondspits en de dal periode met voor de maatregelen. Dit betekent niet dat deze wegen tijdens de spitsen niet druk zijn of voor filevorming vertonen; deze situatie is na de maatregelen vergelijkbaar met de voormetingen.

Daarom is volgens deze indicator de doelstelling om "geen negatief effect te hebben op de doorstroming van het verkeer in de omgeving" **behaald**.