

Opdrachtgever Doesgroen B.V.  
 Datum 11 september 2025  
 Auteur  
 Kenmerk 021311.20250922.N1.01  
 Pagina 1/5

## Verkeersstudie Stoerwoud Doesburg

### 1. Inleiding

Doesgroen B.V. gaat 87 woningen aan de Breedestraat in Doesburg. Conform de parkeernorm zijn er 162 parkeerplaatsen nodig (zie tabel 1.1). Doesgroen B.V. wil onderzoeken of de beoogde uitrit op de Breedestraat voldoende is voor de afwikkeling van het projectgebonden verkeer. Goudappel B.V. is gevraagd om dit te onderzoeken.

| programma                | aantal    | norm | parkeerplaatsen |
|--------------------------|-----------|------|-----------------|
| koop, vrijstaand         | 3         | 2,2  | 6,6             |
| koop, twee-onder-een-kap | 4         | 2,1  | 8,4             |
| koop, tussen hoek        | 62        | 1,9  | 117,8           |
| huurhuis, sociale huur   | 18        | 1,6  | 28,8            |
| <b>totaal</b>            | <b>87</b> |      | <b>162,0</b>    |

Tabel 1.1: Parkeerbehoefte

### 2. Verkeersgeneratie

De verkeersgeneratie is bepaald aan de hand van CROW publicatie 744 ('Parkeerkencijfers 2024'). De hoogte van de verkeersgeneratie is bepaald aan de hand van de volgende kenmerken:

- kenmerken gebied: matig stedelijk gebied (conform CBS) / rest bebouwde kom.
- gemiddeld verkeersgeneratiekencijfer van CROW conform de gemeentelijke parkeernorm, welke gebaseerd op het gemiddelde parkeerkencijfer van CROW.

De verkeersgeneratie per etmaal is weergegeven in tabel 2.1. De werkdag is bepaald door de weekdag te vermenigvuldigen met 1,11.

| programma                | aantal    | kencijfer<br>verkeersgenerati<br>e weekdag | weekdag    | werkdag    |
|--------------------------|-----------|--------------------------------------------|------------|------------|
| koop, vrijstaand         | 3         | 8,2                                        | 24,6       | 27,3       |
| koop, twee-onder-een-kap | 4         | 7,8                                        | 31,2       | 34,6       |
| koop, tussen hoek        | 62        | 7,4                                        | 458,8      | 509,3      |
| huurhuis, sociale huur   | 18        | 4,8                                        | 86,4       | 95,9       |
| <b>totaal</b>            | <b>87</b> |                                            | <b>601</b> | <b>668</b> |

Tabel 2.1: Verkeersgeneratie per etmaal

De verkeersgeneratie per spitsuur is bepaald aan de hand van CROW publicatie 256 (zie tabel 2.2).

|                 | percentage | motorvoertuigen per uur |
|-----------------|------------|-------------------------|
| ochtendspitsuur | 8%         | 53                      |
| vertrek         | 89%        | 48                      |
| aankomst        | 11%        | 6                       |
| avondspitsuur   | 9%         | 60                      |
| vertrek         | 20%        | 12                      |
| aankomst        | 80%        | 48                      |

Tabel 2.2: Verkeersgeneratie per drukste ochtend- en avondspitsuur

### 3. Verkeersafwikkeling

De verkeersintensiteiten voor de Breedestraat zijn bepaald aan de hand van het verkeersmodel Arnhem – Nijmegen (prognosejaar 2033). De intensiteiten zijn weergegeven in table 3.1 en 3.2.

|                     | Breedestraat west | gebiedsontwikkeling | Breedestraat oost |
|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| Breedestraat west   |                   | 3                   | 55                |
| gebiedsontwikkeling | 21                |                     | 26                |
| Breedestraat oost   | 44                | 3                   |                   |

Tabel 3.1: Motorvoertuigbewegingen per drukste ochtendspitsuur

|                     | Breedestraat west | gebiedsontwikkeling | Breedestraat oost |
|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| Breedestraat west   |                   | 29                  | 50                |
| gebiedsontwikkeling | 7                 |                     | 5                 |
| Breedestraat oost   | 77                | 19                  |                   |

Tabel 3.2: Motorvoertuigbewegingen per drukste avondspitsuur

De kruispuntberekeningen zijn uitgevoerd met de rekentool Kruispuntwijzer van Goudappel. De Kruispuntwijzer is een rekentool, bedoeld voor het uitvoeren van kruispuntberekeningen bij kruispunten en rotondes. De rekentool is speciaal ontwikkeld voor wegbeheerders in de verkennings- en planningsfase van infrastructuurherontwerp, en biedt directe inzichten in de capaciteit en prestaties van verschillende kruispuntvormen. De rekentool is gebaseerd op de meest recente wetenschappelijke inzichten en methoden, waaronder HCM (Highway Capacity Manual), HBS, Brilon en Fortuijn.

De uitkomst van de kruispuntberekening is:

- de verliestijd per kruispunttak;
- de verhouding tussen intensiteit (I) en capaciteit (C): de I/C-verhouding.

De acceptabele gemiddelde verliestijden voor een viertaks kruispunt zijn weergegeven in tabel 3.3.

| gemiddelde verliestijd (s) | hoofdrichting | zijrichting |
|----------------------------|---------------|-------------|
| goed                       | < 25          | < 40        |
| redelijk                   | 25 - 45       | 40 - 60     |
| slecht                     | > 45          | > 60        |

Tabel 3.3: Acceptabele gemiddelde verliestijden (in seconden)

De resultaten van de kruispuntberekeningen voor het kruispunt Bergerweg – perceel voor het drukste ochtend- en avondspitsuur zijn weergegeven in tabel 3.4 en 3.5.

|                                     | Breedestraat west | gebiedsontwikkeling | Breedestraat oost |
|-------------------------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| gemiddelde I/C-waarde               | 0,03              | 0,04                | 0,03              |
| gemiddelde totale verliestijd (sec) | 3                 | 4                   | 3                 |
| maximale I/C-waarde                 | 0,03              | 0,04                | 0,03              |
| maximale totale vertraging (sec)    | 3                 | 4                   | 3                 |

Tabel 3.4: Resultaat kruispuntberekening Breedestraat – perceel (ochtendspitsuur)

|                                     | Breedestraat west | gebiedsontwikkeling | Breedestraat oost |
|-------------------------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| gemiddelde I/C-waarde               | 0,05              | 0,01                | 0,04              |
| gemiddelde totale verliestijd (sec) | 3                 | 4                   | 3                 |
| maximale I/C-waarde                 | 0,05              | 0,01                | 0,04              |
| maximale totale vertraging (sec)    | 3                 | 4                   | 3                 |

Tabel 3.5: Resultaat kruispuntberekening Breedestraat – perceel (avondspitsuur)

Uit tabel 3.4 en 3.5 blijkt dat er sprake is van een goede doorstroming ter hoogte van de uitweg op de Breedestraat.

Qua doorstroming is het voldoende als er één hoofdontsluiting is op de Breedestraat. Op dat nieuwe kruispunt zal er sprake zijn van een goede doorstroming tijdens de drukste ochtend- en avondspitsuren.

Voor hulpdiensten kan het wenselijk zijn een tweede aansluiting te hebben. Dit kan bijvoorbeeld in de vorm van een fietspad (tweede aansluiting), die in geval van nood ook gebruikt kan worden door hulpdiensten.

## 4. Conclusie

De analyse van de verkeersafwikkeling voor het project van 87 woningen aan de Breedestraat in Doesburg toont aan dat de beoogde uitrit op de Breedestraat voldoende capaciteit heeft om het projectgebonden verkeer af te handelen. De kruispuntberekeningen laten een goede doorstroming zien tijdens de drukste ochtend- en avondspitsuren, met acceptabele verliestijden en I/C-verhoudingen. De hoofdontsluiting op de Breedestraat is dus adequaat voor het project.

Daarnaast wordt aanbevolen om, voor de veiligheid en bereikbaarheid van hulpdiensten, een tweede aansluiting te overwegen. Dit zou bijvoorbeeld kunnen in de vorm van een fietspad dat in geval van nood ook door hulpdiensten gebruikt kan worden.