

# Uitleg over de CSV-module in Python

## 1 Wat is de csv-module?

De `csv`-module in Python wordt gebruikt om CSV-bestanden (Comma Separated Values) te lezen en te schrijven. Een CSV-bestand is een tekstbestand waarin gegevens in tabellen worden opgeslagen — elke regel is een rij, en kolommen zijn gescheiden door een komma (of ander scheidingsteken zoals `;` of `\t`).

### Voorbeeld van een CSV-bestand

```
naam,leeftijd,stad
Anna,25,Amsterdam
Bram,30,Rotterdam
```

## 2 CSV-bestanden lezen

### 2.1 Met `csv.reader()`

Leest het bestand regel voor regel en geeft elke rij terug als een lijst:

```
import csv

with open('personen.csv', newline='', encoding='utf-8') as csvfile:
    reader = csv.reader(csvfile)
    for rij in reader:
        print(rij)
```

### 2.2 Met `csv.DictReader()`

Leest het bestand en gebruikt de eerste rij als kolomnamen, waardoor elke rij een dictionary wordt:

```
import csv

with open('personen.csv', newline='', encoding='utf-8') as csvfile:
    reader = csv.DictReader(csvfile)
    for rij in reader:
        print(rij['naam'], rij['stad'])
```

## 3 CSV-bestanden schrijven

### 3.1 Met `csv.writer()`

```
import csv

with open('personen.csv', 'w', newline='', encoding='utf-8') as csvfile:
    writer = csv.writer(csvfile)
    writer.writerow(['naam', 'leeftijd', 'stad'])
    writer.writerow(['Anna', 25, 'Amsterdam'])
    writer.writerow(['Bram', 30, 'Rotterdam'])
```

### 3.2 Met `csv.DictWriter()`

```
import csv

with open('personen.csv', 'w', newline='', encoding='utf-8') as csvfile:
    veldnamen = ['naam', 'leeftijd', 'stad']
    writer = csv.DictWriter(csvfile, fieldnames=veldnamen)

    writer.writeheader()
    writer.writerow({'naam': 'Anna', 'leeftijd': 25, 'stad': 'Amsterdam'})
    writer.writerow({'naam': 'Bram', 'leeftijd': 30, 'stad': 'Rotterdam'})
```

## 4 Belangrijke parameters

- `delimiter` — scheidingsteken (standaard ,)
- `quotechar` — teken om tekst te omgeven (standaard ")
- `quoting` — manier waarop waarden tussen aanhalingstekens worden gezet

## 5 Samenvatting

- `csv.reader()` — leest lijsten
- `csv.DictReader()` — leest dictionaries
- `csv.writer()` — schrijft lijsten
- `csv.DictWriter()` — schrijft dictionaries