

# **Autogebruik over de dag – naar sector en onderwijs**

Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid

Mathijs de Haas

Oktober 2020

# 1. Inleiding

## 1.1. Aanleiding

- Het COVID-19 virus heeft wereldwijd en ook in Nederland effecten op ons dagelijks leven en op onze mobiliteit. Medio maart 2020 werden in Nederland maatregelen getroffen om de verspreiding van het coronavirus tegen te gaan. De effecten hiervan waren direct zichtbaar in onze mobiliteit. Van het openbaar vervoergebruik was nog maar een fractie over, maar ook op de (snel)wegen werd het rustig.
- Inmiddels is een groot deel van de maatregelen opgeheven of versoepeld en wordt het weer drukker op straat. Begin september 2020 was er nog sprake van 5% afname in het autoverkeer en 44% in het openbaar vervoer (ten opzichte van dezelfde periode in 2019) (IenW, 2020).
- Ondanks dat het autoverkeer weer bijna op het oude niveau zit is de reistijdvertraging op het hoofdwegennet (HWN) nog fors lager dan in 2019 (IenW, 2020).

## 1.2. Doel

- Het doel van dit onderzoek is inzichtelijk maken hoe de drukte op de weg (vóór de coronacrisis) afhangt van de mate waarin reizigers voor verschillende motieven op een gemiddelde dag onderweg zijn met de auto. Hierbij maken we specifiek onderscheid tussen werkenden uit verschillende bedrijfssectoren en scholieren uit diverse onderwijssoorten.
- Hieruit valt af te leiden welke groepen bepalend zijn voor de drukste momenten op de weg. Deze groepen beleidsmatig interessant omdat beleid, gericht op het verminderen van autogebruik onder deze groepen (bijvoorbeeld door stimulering van thuiswerken en onderwijs op afstand), kan bijdragen aan het structureel beperken van het reistijdverlies.

## 1.3. Aanpak

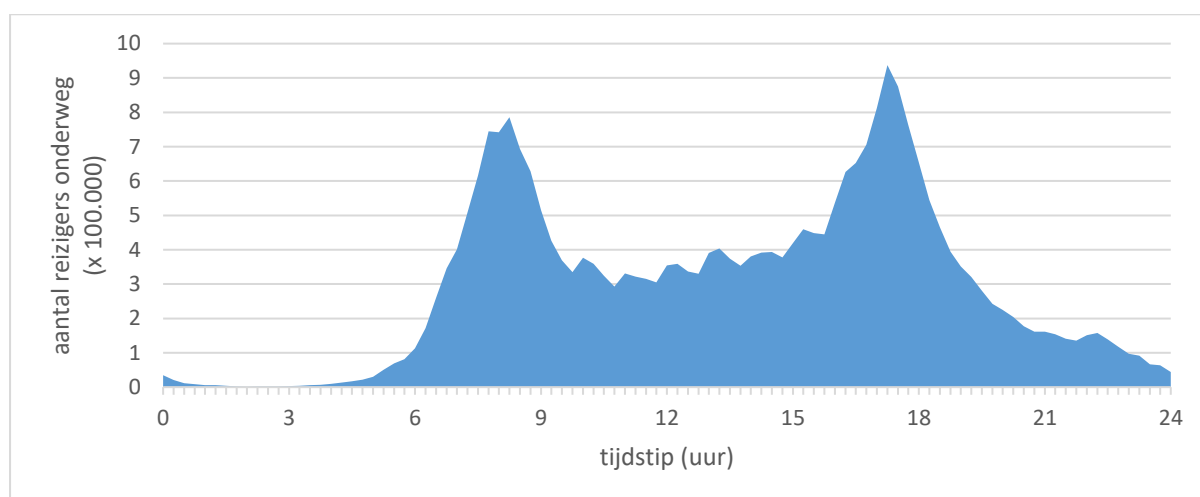
- Het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM) heeft op basis van het nationale verplaatsingsonderzoek het gebruik van de auto (als bestuurder en als passagier) vóór de coronacrisis gereconstrueerd. Hoeveel mensen zijn er normaal gesproken met de auto tegelijk onderweg op de verschillende tijdstippen van de dag? Voor welke motieven? Voor welke onderwijssoorten en bedrijfssectoren?
- Voor de analyses in deze notitie is dezelfde data en methodiek gebruikt als in de KiM publicatie 'Openbaar vervoer en de coronacrisis' (Bakker et al., 2020).
- Om te bepalen hoeveel autogebruikers er tegelijkertijd onderweg zijn en voor welke motieven, is gebruik gemaakt van data van de mobiliteitsenquête van het CBS, ODiN 2018 (CBS, 2019a). Om autogebruik naar onderwijssoorten en bedrijfssectoren te kunnen herleiden, is gebruik gemaakt van niet-openbare microdata van het CBS. Daarvoor is gebruik gemaakt van twee eerdere jaren van de mobiliteitsenquête, OViN 2016 en 2017 (CBS 2017, 2018), zodat ook over kleinere groepen gebruikers (bijvoorbeeld kleine bedrijfssectoren) kan worden gerapporteerd. Door de methodebreuk tussen ODiN 2018 en OViN 2017 was het koppelen van deze recentere jaren daarvoor ongeschikt.
- De data van OViN 2016 en 2017 zijn verrijkt met binnen het CBS beschikbare registerdata over onderwijssoorten (voor respondenten die reizen met het motief 'onderwijs volgen'), en met de SBI-code (de Standaard Bedrijfsindeling die het CBS hanteert) van de werkgever (voor respondenten die reizen met werkgerelateerde motieven).
- De figuren in deze notitie geven opgehoogde en gewogen aantallen ritten voor een etmaal buiten de vakantieperiode. Dit betreffen alleen binnenlandse verplaatsingen of verplaatsingsdelen. Ook beroepsmatige verplaatsingen zijn daarin niet opgenomen.
- De meetmomenten zijn elk heel kwartier van een etmaal. Ritten die langer duren, kunnen dus in meer kwartierblokken terugkeren. Ritten die precies op een meetmoment beginnen of eindigen worden half aan dit meetmoment toegedeeld. Bij verplaatsingen die na het middernachtelijk uur eindigen worden de tijdstippen na middernacht toegedeeld aan de volgende dag.

## 2. Overzicht gebruik auto (vóór de coronacrisis)

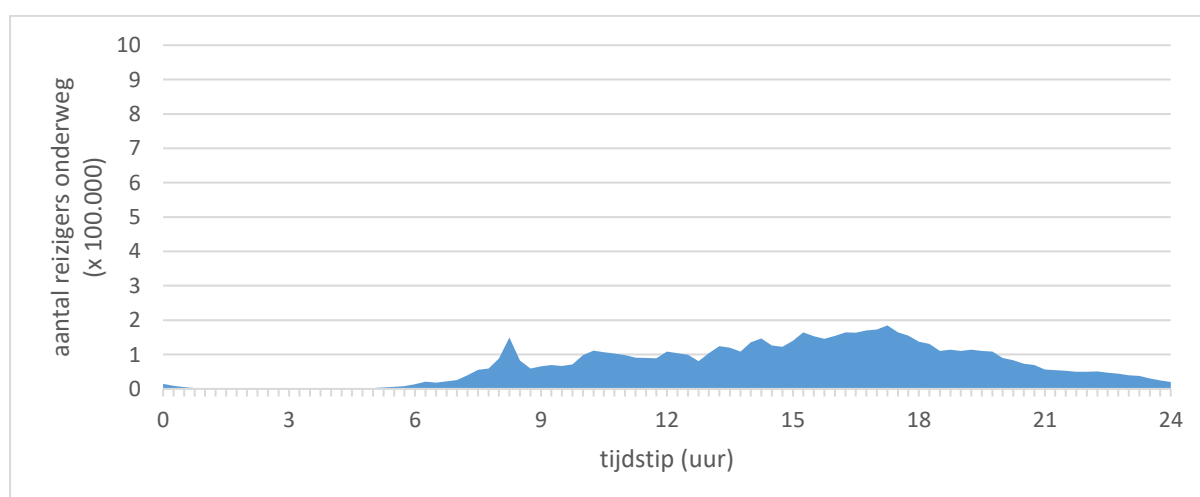
### 2.1. Gebruik auto totaal

- Het aantal mensen dat overdag onderweg is met de auto is ongelijk verdeeld over de dag (zie Figuur 1 en Figuur 2). Voor de drukte op de weg is enkel het aantal autobestuurders relevant. Het aantal autopassagiers wordt echter ook beschreven omdat de reismotieven van de autopassagiers helpen in het verklaren waarom autobestuurders onderweg zijn.
- De ochtend- en avondspits zijn duidelijk waarneembaar, waarbij de piek in de avondspits hoger ligt dan de ochtendspits
- Voor autopassagiers is er geen duidelijke ochtendspits, maar stijgt het aantal reizigers over de dag tot een piek in de avondspits.
- In de piek van de ochtendspits (8.15u) zijn er meer dan twee keer zoveel mensen onderweg met de auto (als bestuurder) dan tussen de spitsen in (10.00u – 16.00u)
- De piek van de avondspits is om 17.15u. Op dat moment zijn er ruim 900.000 mensen onderweg als bestuurder van een auto.
- Zowel op zaterdag als op zondag zijn er geen spitsen zichtbaar (zie Figuur 3, Figuur 4, Figuur 5 en Figuur 6).

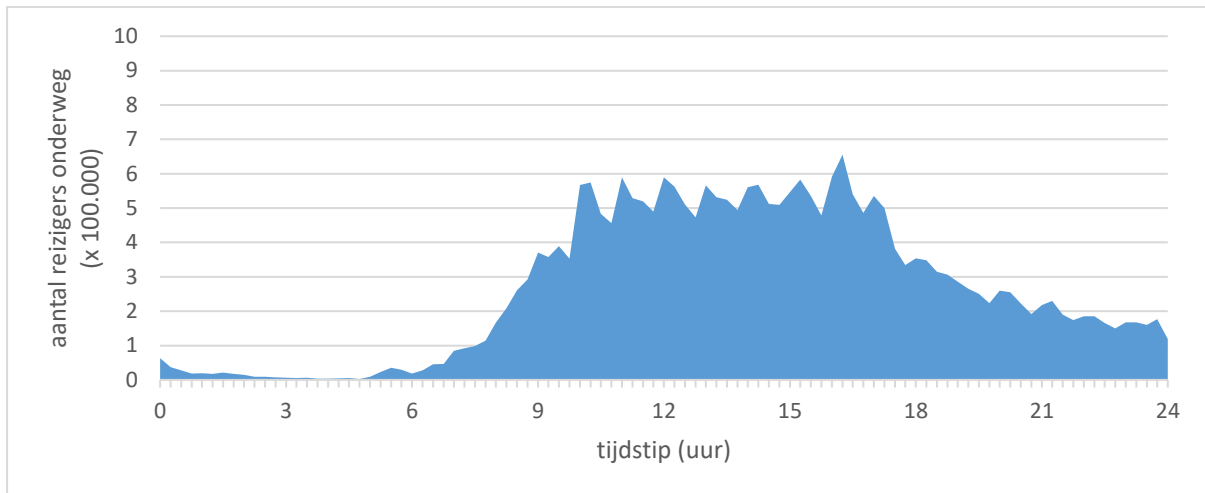
Figuur 1. Gebruik auto (als bestuurder) op gemiddelde werkdag (bron: CBS (2019a))



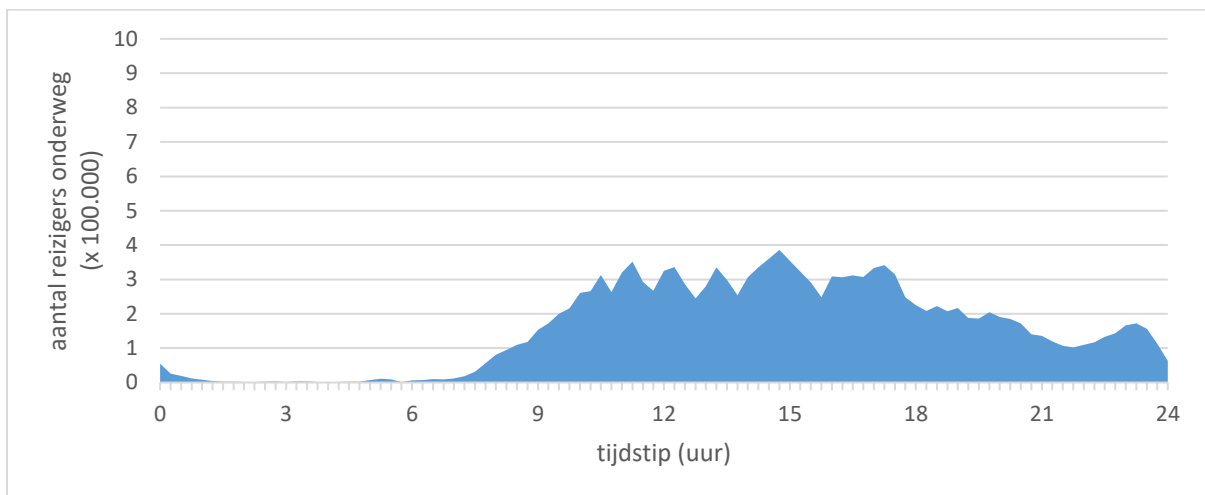
Figuur 2. Gebruik auto (als passagier) op gemiddelde werkdag (bron: CBS (2019a))



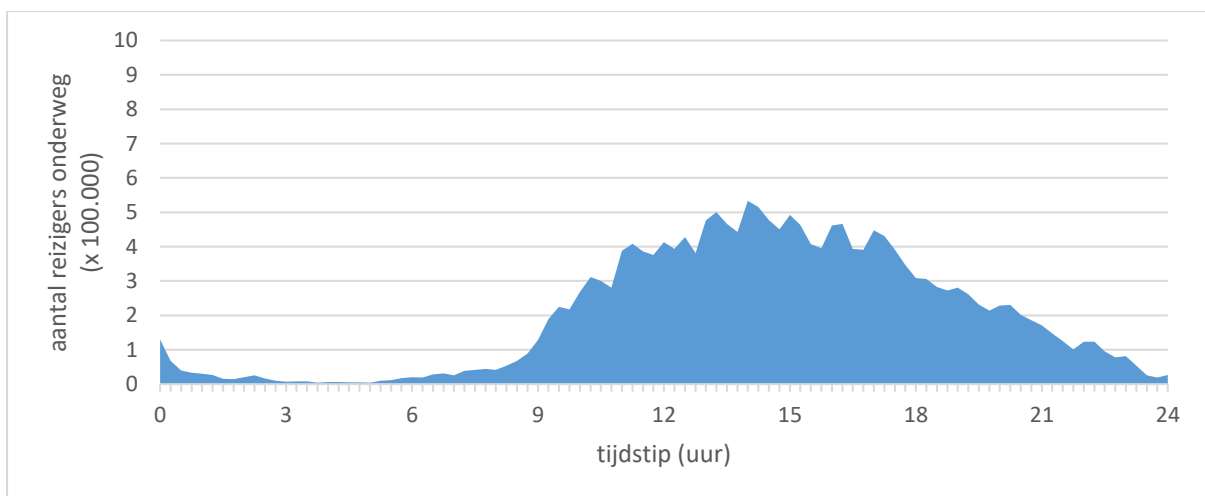
Figuur 3. Gebruik auto (als bestuurder) op gemiddelde zaterdag (bron: CBS (2019a))



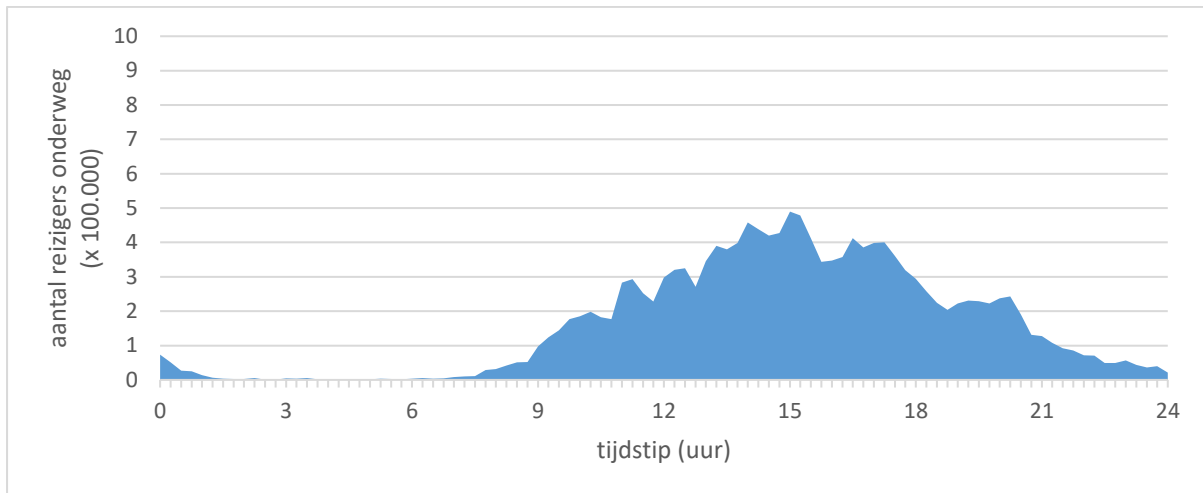
Figuur 4. Gebruik auto (als passagier) op gemiddelde zaterdag (bron: CBS (2019a))



Figuur 5. Gebruik auto (als bestuurder) op gemiddelde zondag (bron: CBS (2019a))



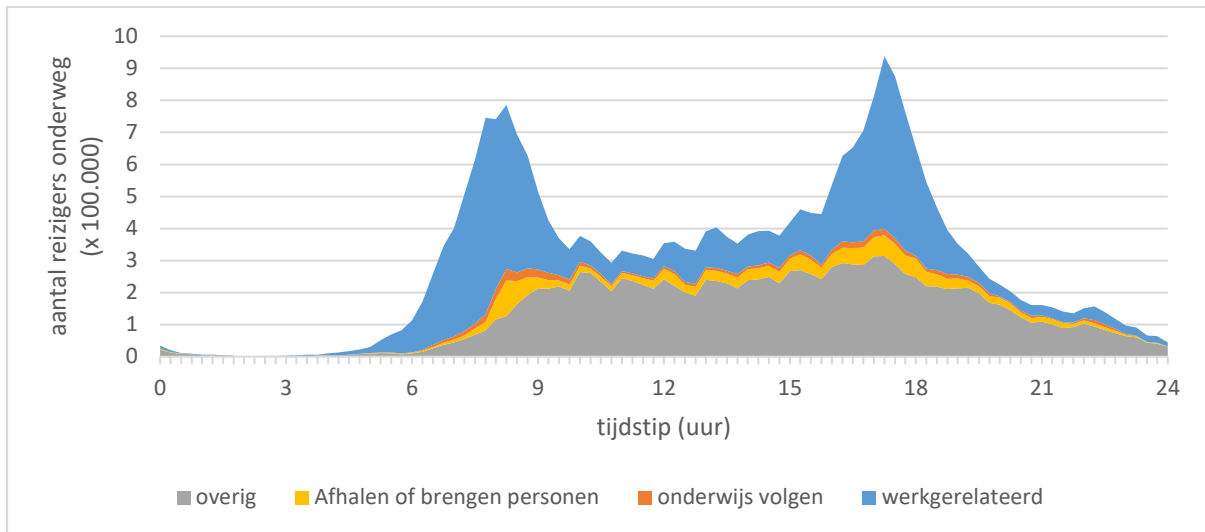
Figuur 6. Gebruik auto (als passagier) op gemiddelde zondag (bron: CBS (2019a))



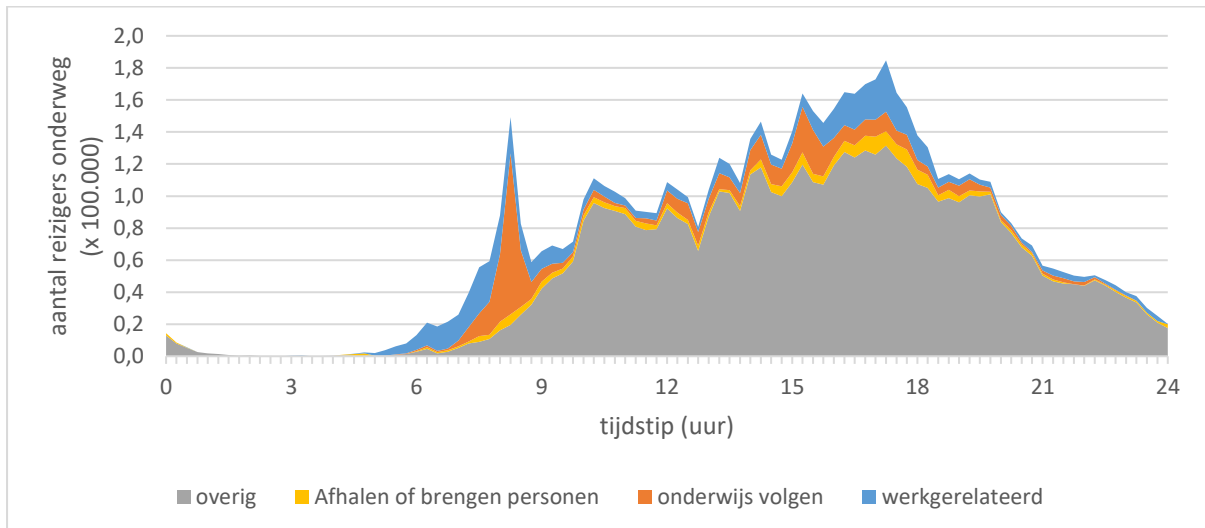
## 2.2. Gebruik auto naar motief

- Op werkdagen zijn tijdens de spitsen veel autobestuurders onderweg voor werk (dit betreft zowel woon-werk als zakelijk verkeer). Op de piek van de ochtendspits (8.15u) is ongeveer twee derde van de autobestuurders onderweg voor werk. De piek voor werkgerelateerde reizen ligt overigens een half uur eerder om 7.45u wanneer ruim 80% van de autobestuurders voor werk onderweg is (zie Figuur 7).
- Tijdens de piek in de avondspits (17.15u) ligt het aandeel werk lager (57%). Tijdens de avondspits is het aandeel autobestuurders dat voor andere redenen dan werk onderweg is, hoger dan in de ochtendspits.
- Op de piek van ochtendspits (8.15u) is ongeveer 14% van de autobestuurders onderweg voor het halen of brengen van personen. Twee derde van de autopassagiers is op dat moment onderweg voor het volgen van onderwijs. Dat betreft dus met name scholieren die naar school worden gebracht (zie Figuur 7 en Figuur 8). Dit is overigens over het algemeen lokaal verkeer, dat weinig gebruik maakt van het hoofdwegenet.
- Het aantal autobestuurders dat onderweg is voor het volgen van onderwijs is erg klein in vergelijking met werk of overige motieven. Hierbij gaat het om scholieren of studenten die zelf met de auto naar de onderwijslocatie reizen. Tijdens de ochtendspits gaat het om ongeveer 5% van alle autobestuurders.
- Op zaterdag en zondag zijn bijna alle autoreizigers onderweg voor een ander motief dan werk of onderwijs (zie Figuur 9, Figuur 10, Figuur 11 en Figuur 12).

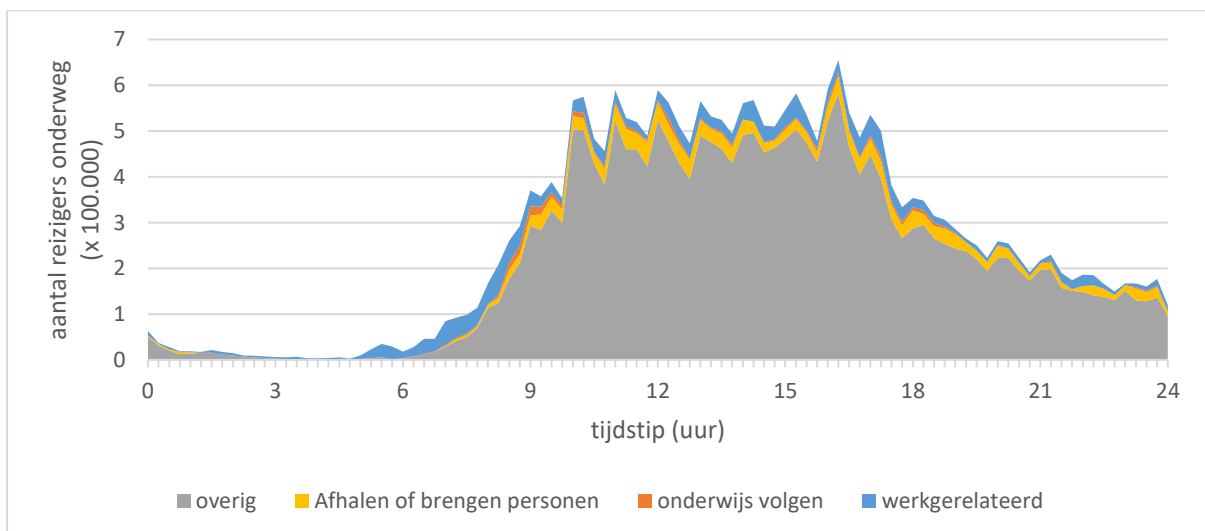
Figuur 7. Gebruik auto (als bestuurder) op gemiddelde werkdag naar motief (bron: CBS (2019a))



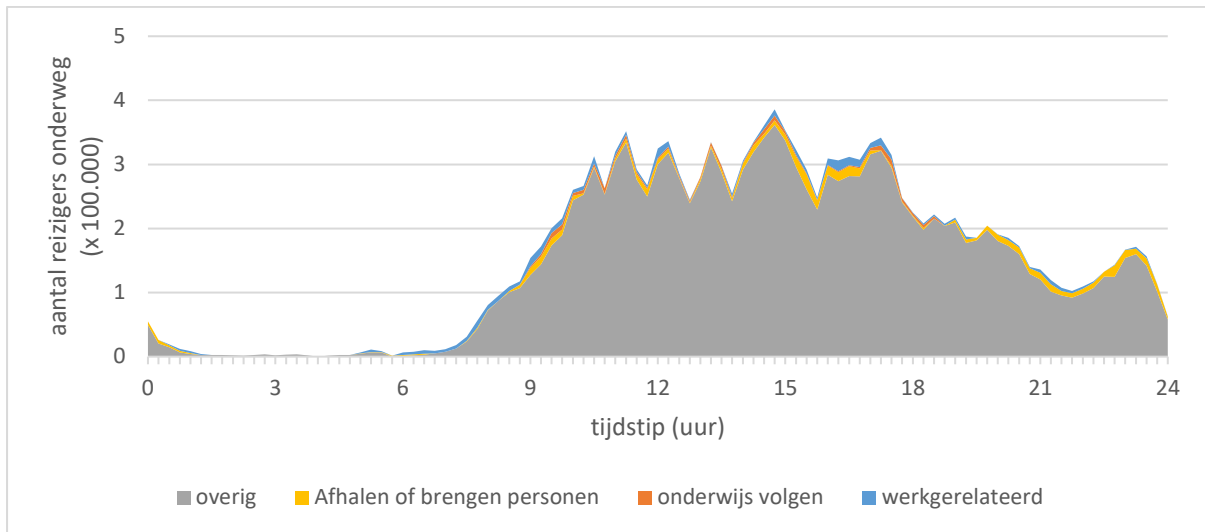
Figuur 8. Gebruik auto (als passagier) op gemiddelde werkdag naar motief (bron: CBS (2019a))



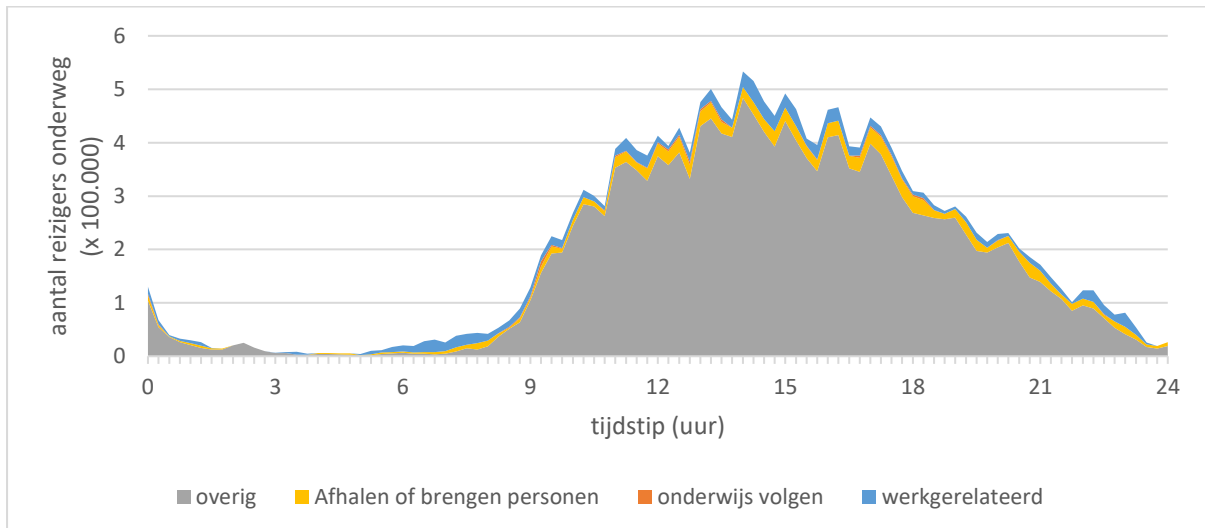
Figuur 9. Gebruik auto (als bestuurder) op gemiddelde zaterdag naar motief (bron: CBS (2019a))



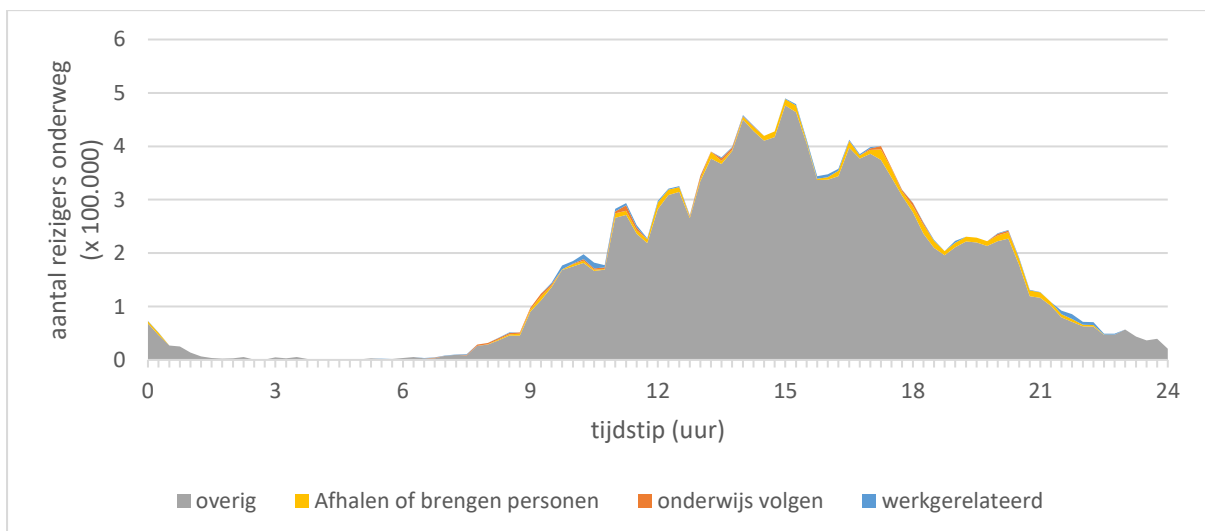
Figuur 10. Gebruik auto (als passagier) op gemiddelde zaterdag naar motief (bron: CBS (2019a))



Figuur 11. Gebruik auto (als bestuurder) op gemiddelde zondag naar motief (bron: CBS (2019a))



Figuur 12. Gebruik auto (als passagier) op gemiddelde zondag naar motief (bron: CBS (2019a))



### 2.3. Gebruik auto voor werkgerelateerde motieven naar bedrijfssector

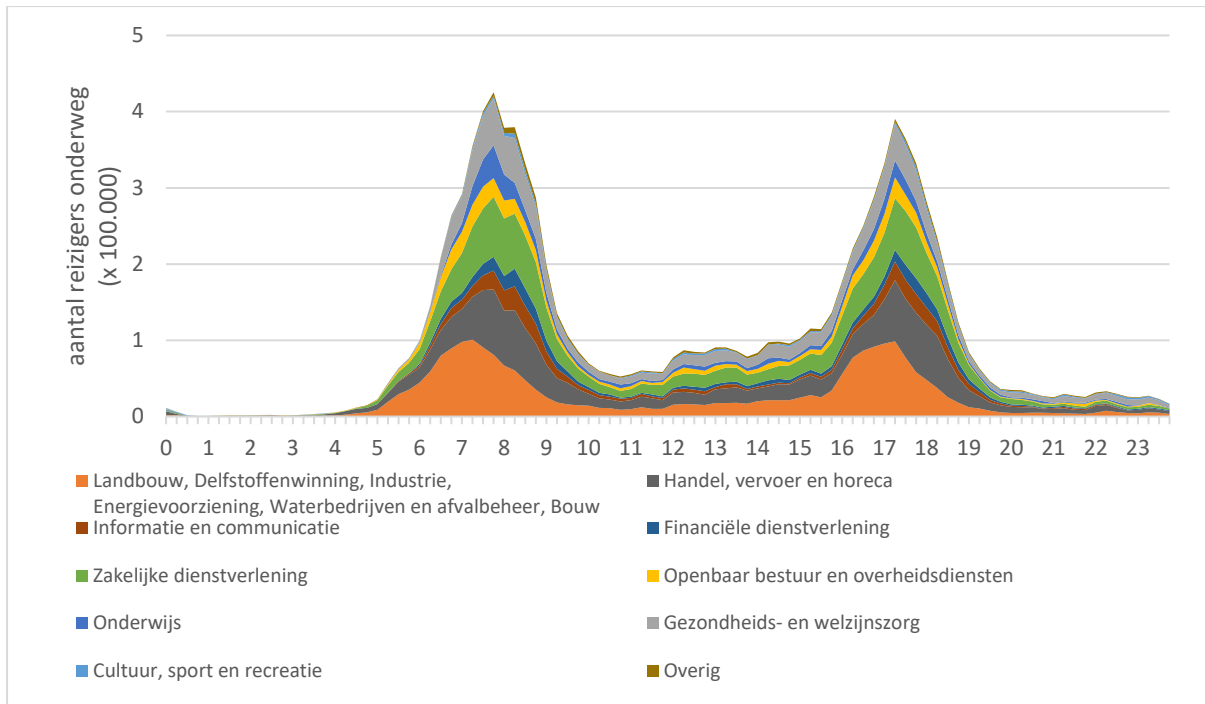
- De ochtendpiek voor werkgerelateerd verkeer ligt op 7.45u. Van de in totaal 21 economische SBI-hoofdsectoren die het CBS onderscheidt zijn er vijf beeldbepalend voor het aantal mensen dat tegelijk onderweg is als autobestuurder voor werk. Het gaat hier om (in aflopend aandeel) om 'G Handel', 'Q Gezondheids- en welzijnszorg', 'C Industrie', 'M Specialistische zakelijke diensten' en 'P Onderwijs'. Samen zijn deze vijf sectoren goed voor 63% van het aantal autobestuurders die onderweg zijn voor werk om 7.45u. Dit zijn tevens de vijf sectoren met de meeste werkenden, zie Tabel 1 (ongeveer 58% van de werkenden Nederlanders is werkzaam in deze sectoren). Gezien de aard van de werkzaamheden zijn dit (behalve de sector 'M Specialistische zakelijke diensten') waarschijnlijk niet de meest kansrijke sectoren op het gebied van thuiswerken.
- Drie van deze vijf sectoren hebben een onevenredig groot aandeel in het aantal autobestuurders in relatie tot de omvang van de sector. Het gaat om de sectoren 'C Industrie', 'M Specialistische zakelijke diensten' en 'P Onderwijs'. Het aandeel van deze sectoren in autobestuurders op een gemiddelde werkdag om 7.45u is relatief gezien respectievelijk 21%, 36% en 39% hoger dan verwacht zou worden op basis van de omvang van de sector.
- Ook de sectoren 'J Informatie en communicatie', 'K Financiële dienstverlening' en 'N Verhuur en handel van onroerend goed' hebben een onevenredig groot aandeel in autobestuurders in de ochtendpiek. Voor deze sectoren ligt het aandeel in autobestuurders relatief gezien respectievelijk 62%, 33% en 28% hoger dan het aandeel van deze sectoren in het totaal aantal werkzame personen.

Tabel 1. Aantal werkzame personen per SBI-hoofdsector 2018 (CBS, 2019b)

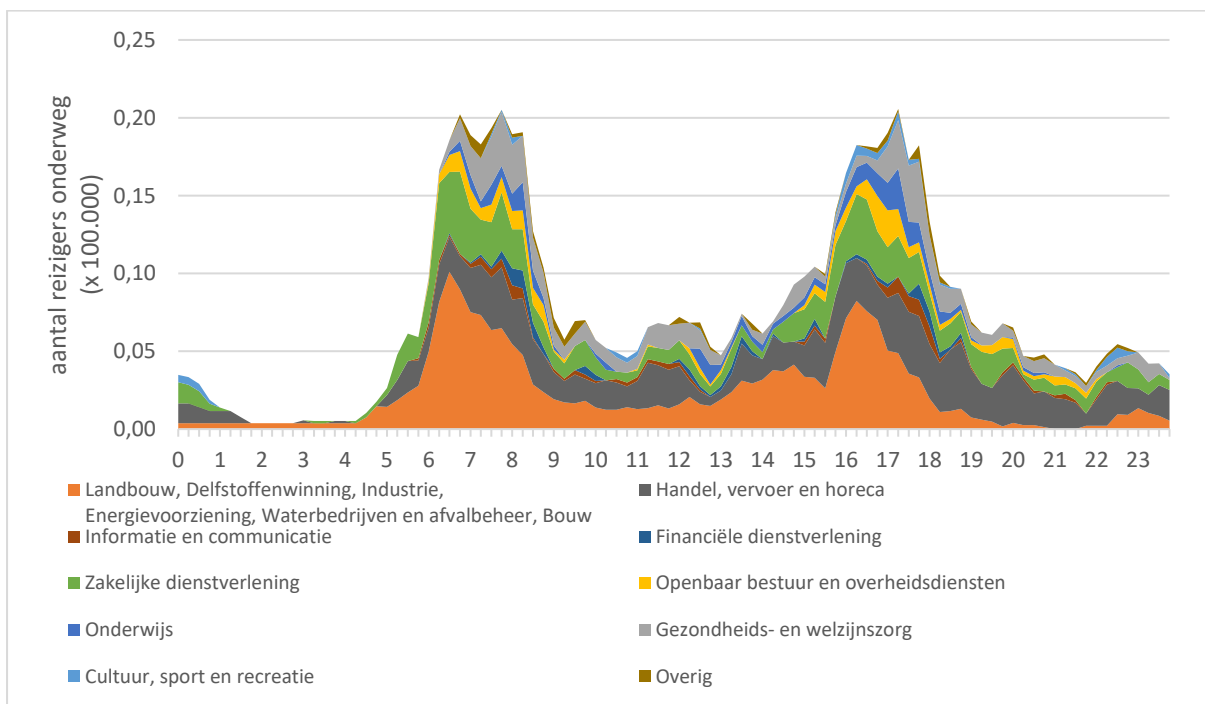
| SBI-hoofdsector                         | x 1 000 | Aandeel SBI-hoofdsector (zonder onbekend) | Aandeel auto (als bestuurder) voor werkgerelateerde motieven werkdag 7.45 uur |
|---|---------|---|---|
| A-U Alle economische activiteiten       | 8774    |   |   |
| A Landbouw, bosbouw en visserij         | 170     | 2,1%                                      | 0,4%  |
| B Delfstoffenwinning                    | 9       | 0,1%                                      | 0,2%  |
| C Industrie                             | 832     | 10,2%                                     | 12,3%   |
| D Energievoorziening                    | 31      | 0,4%                                      | 0,3%  |
| E Waterbedrijven en afvalbeheer         | 32      | 0,4%                                      | 0,4%  |
| F Bouwnijverheid                        | 411     | 5,0%                                      | 5,5%  |
| G Handel                                | 1293    | 15,8%                                     | 15,4%   |
| H Vervoer en opslag                     | 417     | 5,1%                                      | 3,3%  |
| I Horeca                                | 411     | 5,0%                                      | 1,2%  |
| J Informatie en communicatie            | 292     | 3,6%                                      | 5,8%  |
| K Financiële dienstverlening            | 261     | 3,2%                                      | 4,2%  |
| L Verhuur en handel van onroerend goed  | 66      | 0,8%                                      | 0,8%  |
| M Specialistische zakelijke diensten    | 661     | 8,1%                                      | 11,0%   |
| N Verhuur en overige zakelijke diensten | 473     | 5,8%                                      | 7,4%  |
| O Openbaar bestuur en overheidsdiensten | 512     | 6,2%                                      | 5,7%  |
| P Onderwijs                             | 593     | 7,2%                                      | 10,0%   |
| Q Gezondheids- en welzijnszorg          | 1354    | 16,5%                                     | 14,3%   |
| R Cultuur, sport en recreatie           | 182     | 2,2%                                      | 0,8%  |
| S Overige dienstverlening               | 179     | 2,2%                                      | 1,1%  |
| T Huishoudens                           | 15      | 0,2%                                      | 0,0%  |
| U Extraterritoriale organisaties        | 0       | 0,0%                                      | 0,0%  |
| SBI-code onbekend                       | 578     | -   | -   |



Figuur 13. Gebruik auto (als bestuurder) op een gemiddelde werkdag voor werkgerelateerde reizen naar werksector (bron: CBS (2017, 2018))<sup>1</sup>



Figuur 14. Gebruik auto (als passagier) op een gemiddelde werkdag voor werkgerelateerde reizen naar werksector (bron: CBS (2017, 2018))<sup>1</sup>

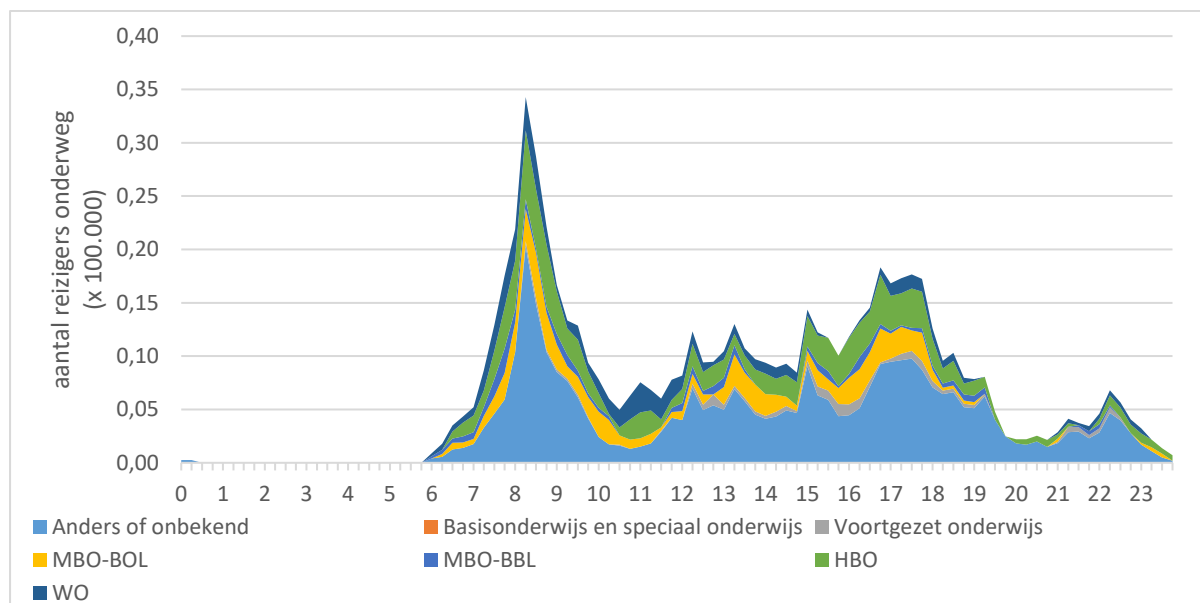


<sup>1</sup> De absolute aantallen in deze figuren komen niet geheel overeen met de figuren 7 en 8. Dit komt doordat deze figuren zijn gebaseerd op OViN (CBS (2017, 2018)), terwijl de figuren 7 en 8 zijn gebaseerd op ODiN (CBS (2019)). Daarnaast is de categorie 'onbekend' niet opgenomen in de figuren om het aandeel van elke sector in het autobestuur te kunnen bepalen. Hierbij wordt aangenomen dat de mensen in deze categorie naar rato verdeeld zijn over de sectoren. Het betreft tijdens de piek in de ochtend ongeveer 14% van de autobestuurders en 29% van de autopassagiers.

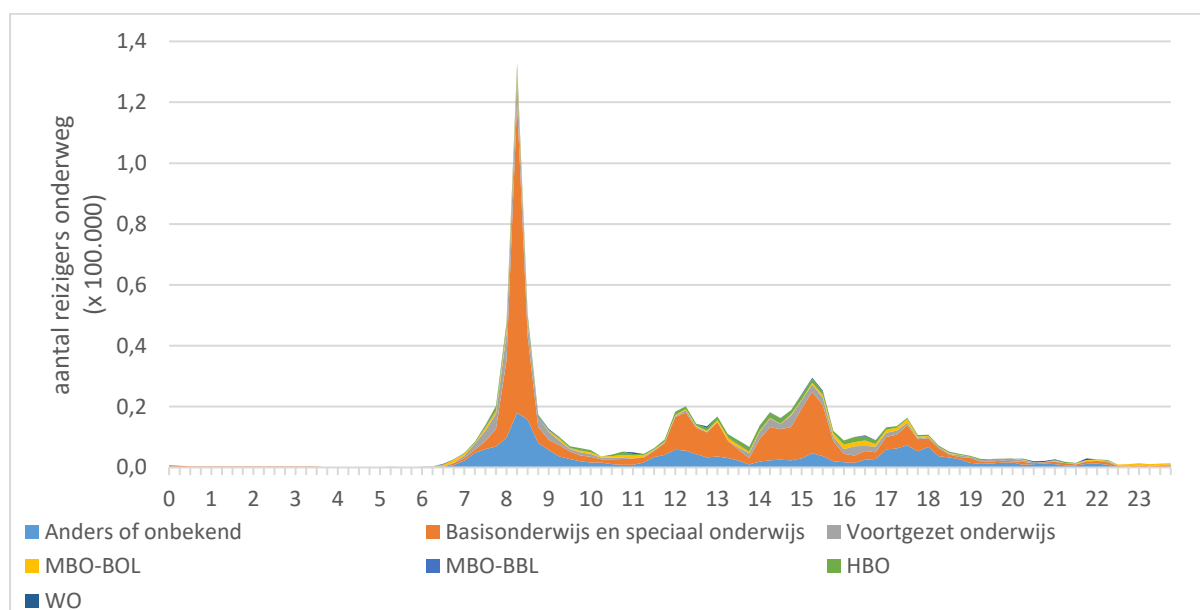
## 2.4. Gebruik auto voor het volgen van onderwijs naar onderwijssoort

- Er is een groot verschil in type onderwijs waarvoor gereisd wordt tussen autobestuurder en autopassagier. Bij autopassagiers is op de piek in de ochtend (8.15u) ongeveer 77% onderweg voor basis- en speciaal onderwijs (zie Figuur 15 en Figuur 16).
- Voor autobestuurders is minder goed te bepalen welk type onderwijs het meest bepalend is door een hoog aandeel 'anders of onbekend'. Op de piek om 8.15u valt ongeveer 60% van de autobestuurders in deze categorie. Naast deze categorie gaat het voornamelijk om studenten in het HBO of MBO-BOL. Het gaat echter om een relatief beperkt aantal autobestuurders.

Figuur 15. Gebruik auto (als bestuurder) op een gemiddelde werkdag voor het volgen van onderwijs naar type onderwijs (bron: CBS (2017, 2018))<sup>2</sup>



Figuur 16. Gebruik auto (als passagier) op een gemiddelde werkdag voor het volgen van onderwijs naar type onderwijs (bron: CBS (2017, 2018))<sup>2</sup>



<sup>2</sup> De absolute aantallen in deze figuren komen niet geheel overeen met de figuren 7 en 8. Dit komt doordat deze figuren zijn gebaseerd op OViN (CBS (2017, 2018)), terwijl de figuren 7 en 8 zijn gebaseerd op ODiN (CBS (2019)).

### 3. Conclusies

- Op werkdagen treden er duidelijke pieken in de ochtend- en avondspits op. In de ochtend ligt de piek tussen 7.45u en 8.30u. De avondspits is iets breder en drukker, de piek ligt tussen de 16.45u en 18.00u.
- Om 7.45u is ruim 80% van de autobestuurders onderweg voor werk. Vanaf 8.00u neemt het aandeel werk af en stijgt het aandeel autobestuurders dat onderweg is voor andere motieven dan werk (onder andere het naar school brengen van scholieren).
- Om 7.45u zijn vijf van de in totaal 21 economische SBI-hoofdsectoren beeldbepalend voor het aantal auto's op de weg. Op dat moment zijn deze vijf sectoren goed voor 63% van het aantal autobestuurders die onderweg zijn voor werk. Ongeveer 58% van de werkende Nederlanders is werkzaam in deze sectoren. Het gaat hier om de volgende sectoren, in aflopend aandeel:
  - G Handel
  - Q Gezondheids- en welzijnszorg
  - C Industrie
  - M Specialistische zakelijke diensten
  - P Onderwijs
- Er zijn zes SBI-hoofdsectoren die een onevenredig groot aandeel in aantal autobestuurders in relatie tot omvang van de sector hebben. Het gaat om de volgende sectoren, aflopend in omvang van de sector. Het percentage tussen haakjes geeft aan hoeveel groter (relatief) het aandeel in autobestuurders is tijdens de ochtendpiek (7.45u) dan de omvang van de sector:
  - C Industrie (21%)
  - M Specialistische zakelijke diensten (36%)
  - P Onderwijs (39%)
  - N Verhuur en handel van onroerend goed (28%)
  - J Informatie en communicatie (62%)
  - K Financiële dienstverlening (33%)

In deze zes sectoren werken ongeveer 38% van de werkzame Nederlanders. Het aandeel in aantal autobestuurders tijdens de ochtendpiek van deze sectoren ligt op ongeveer 51%

- Tijdens de piek in de avondspits (17.15u) zijn, in vergelijking met de ochtendspits, meer mensen onderweg voor andere motieven dan werk of onderwijs en ligt het aandeel werk onder autobestuurders op 57%. De eerdergenoemde vijf sectoren zijn op dat moment goed voor ongeveer 61% van de autobestuurders die onderweg zijn voor werk.
- Autogebruik voor het volgen van onderwijs betreft voornamelijk auto als passagier. Er is een duidelijke piek in autopassagiers die voor het volgen van onderwijs onderweg zijn in de ochtend (8.15u). Dan is 77% van de autopassagiers die voor het volgen van onderwijs onderweg zijn, scholier uit het basis- of speciaal onderwijs. Dit is over het algemeen lokaal verkeer, dat dus weinig gebruik maakt van het hoofdwegenet. Autogebruik als bestuurder voor het volgen van onderwijs vindt relatief weinig plaats. Het gaat hierbij voornamelijk om studenten in het HBO of MBO-BOL.
- In het weekend (zowel zaterdag als zondag) zijn er geen ochtend- en avondspitsen en is het aandeel autopassagiers veel groter dan op werkdagen.

## Bronnen

- Bakker, P., M. Hamersma, O. Huijbregtse en P. Jorritsma (2020). *Openbaar vervoer en de coronacrisis*. Den Haag: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid
- CBS (2017, 2018). OViN (Onderzoek verplaatsingen in Nederland) 2016 en 2017. Heerlen: CBS.
- CBS (2019a). ODiN (Onderweg in Nederland) 2018. Heerlen: CBS.
- CBS (2019b, 29 november). *Werkzame beroepsbevolking; bedrijf*. Geraadpleegd van <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/82807NED/table?dl=2CB81>
- IenW (2020). *Achtergrondrapportage 'Monitoring mobiliteit tijdens COVID-19', nr.20, 9 september*. Den Haag: Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

## Colofon

Dit is een uitgave van het  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Oktober 2020  
Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM)

Auteur:  
Mathijs de Haas

Met medewerking van:  
Kees van Goeverden (TU Delft), CBS Microdata

Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM)  
Bezuidenhoutseweg 20  
2594 AV Den Haag

Postbus 20901  
2500 EX Den Haag

Telefoon : 070 456 1965

Website : [www.kimnet.nl](http://www.kimnet.nl)

E-mail : [info@kimnet.nl](mailto:info@kimnet.nl)

Publicaties van het KiM zijn aan te vragen bij het KiM (via [info@kimnet.nl](mailto:info@kimnet.nl)) of als PDF te downloaden van onze website [www.kimnet.nl](http://www.kimnet.nl). U kunt natuurlijk ook altijd contact opnemen met één van onze medewerkers.

*Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen onder vermelding van het KiM als bron.*