



Rapportage

Onderweg in Nederland (ODiN) 2018

Eindrapportage

CBS

December 2019

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
1.1 Onderzoek ten behoeve van vernieuwing verplaatsingsonderzoek	4
1.2 Belangrijke verschillen tussen OViN en ODiN	8
1.3 Indicatoren in deze eindrapportage	13
1.4 Indeling van de rapportage	15
2. Ongewogen responsinformatie	15
2.1 Responsaantallen	15
2.2 Aandeel correcties	16
2.3 Uitval niet-buikbare responsen	16
3. Reizigerskilometers	16
4. Gemiddeld aantal verplaatsingen per persoon per dag	21
5. Gemiddelde afgelegde afstand per verplaatsing	25
6. Deelname aan het verkeer	28
6.1 Verkeersdeelname	28
6.2 Deelname openbaar vervoer	30
7. Externe bronnen	31
7.1 Het weer	31
7.2 Voertuigkilometers rijkswegennet	33
7.3 Reizigerskilometers met de trein	34
7.4 Mobiliteitsbeeld 2019	35
8. Samenvatting en conclusie	36
8.1 Totale vervoersprestatie	36
8.2 Reguliere reizigerskilometers	38
8.3 Gemiddeld aantal verplaatsingen per 1 000 inwoners per dag	38
8.4 Gemiddeld afgelegde afstand per verplaatsing	40
8.5 Verkeersdeelname	41
8.6 Conclusie	42
Referenties	42

1. Inleiding

Van 1978 tot en met 2003 is het Onderzoek Verplaatsingsgedrag (OVG) van veldwerk tot en met analyse uitgevoerd door het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). In 2003 besloot AVV (Adviesdienst Verkeer en Vervoer, onderdeel van Rijkswaterstaat) het mobiliteitsonderzoek voor 2004 zelf te laten uitvoeren. Eind 2003 startte het bureau SocialData met het veldwerk voor de opvolger van het OVG genaamd Mobiliteitsonderzoek Nederland (MON). Het MON werd in 2009 voor het laatst uitgevoerd. Vanaf 2010 tot en met 2017 voerde het CBS het Onderzoek Verplaatsingen in Nederland (OVIN) uit. Sinds 1 januari 2018 is het verplaatsingsonderzoek sterk gewijzigd en is het uitgevoerd onder de naam Onderweg in Nederland (ODiN).

In dit rapport worden de resultaten van ODiN 2018 gepresenteerd. ODiN is gewijzigd ten opzichte van het OViN. De wijzigingen in het onderzoek zijn tot stand gekomen na zorgvuldige afweging en/of toetsing van de mogelijke gevolgen hiervan. Vanwege de wijzigingen en de keuze om beide onderzoeken niet dubbel te draaien, is er sprake van een methodebreuk van onbekende grootte¹⁾. In deze rapportage worden zowel de resultaten van OViN als van ODiN 2018 gepresenteerd. Daarbij wordt bij de meest prominente verschillen aangegeven welke wijzigingen in het onderzoek daar mogelijk een bijdrage aan hebben geleverd. Omdat de plausibiliteit van ODiN 2018 ten opzichte van OViN 2017 niet kan worden getoetst met behulp van marges, wordt dit een eindrapportage genoemd en geen plausibiliteitsrapportage. Bij het beoordelen van de verschillen tussen de cijfers van OViN en ODiN dient er dus rekening mee worden gehouden dat de methodebreuk een essentiële rol speelt. Volgend onderzoeksjaar, ODiN 2019, is er wel weer een plausibiliteitsrapportage en zullen uiteraard wel mutaties van 2019 ten opzichte van 2018 worden getoetst door middel van marges.

Evenals in voorafgaande onderzoeksjaren zijn in de resultaten ook de responsen van meerwerkonderzoeken geïntegreerd. In 2018 betrof dit het meerwerk Noordvleugel.

In deze inleiding wordt in de volgende paragraaf toegelicht wat er aan de oplevering van het eerste onderzoeksjaar van ODiN vooraf is gegaan. In paragraaf 1.2 worden de, voor de resultaten in deze rapportage, belangrijkste wijzigingen van ODiN ten opzichte van OViN beschreven. De derde paragraaf gaat in op de betekenis van de indicatoren in deze rapportage bij zowel ODiN als OViN. Paragraaf 1.4 tenslotte bevat de leeswijzer voor de andere hoofdstukken in deze rapportage.

¹⁾ Met voortgezet onderzoek naar trendmodellering zal op termijn een trend geschat worden voor de reeks OVG 1999 t/m 2003 – MON 2004 t/m 2009 – OViN 2010 t/m 2017 en ODiN.

1.1 Onderzoek ten behoeve van vernieuwing verplaatsingsonderzoek

Voorafgaand aan het ODiN, ten tijde van het OViN, hebben CBS, Rijkswaterstaat (RWS) en het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM) samengewerkt in een innovatieprogramma om het verplaatsingsonderzoek te vernieuwen. Onderzocht is of de wijze van enquêteren zoals gebeurde bij OViN geheel of gedeeltelijk kon worden vervangen of aangevuld kon worden met behulp van moderne technieken. Daarnaast is gekeken naar verschillende mogelijkheden om de internetvragenlijst te verbeteren. Gedurende de uitvoering en oplevering van ODiN 2018 zijn ook diverse zaken onderzocht voor een zo goed mogelijke kwaliteit en bruikbaarheid van het databestand. Hieronder volgt een greep uit de diverse onderzoeken en analyses die zijn uitgevoerd.

- Onderzoek naar de bruikbaarheid van GPS-dataloggers voor het doen van mobiliteitsonderzoek: In 2016 heeft het KiM onderzocht of GPS-loggers of smartphones gebruikt konden worden in het verplaatsingsonderzoek. Er is een pilot uitgevoerd door KiM, CBS, TU Eindhoven en TNS-NIPO. Een van de bevindingen was dat de logistiek rondom het inzetten van de GPS-loggers duur en onbetrouwbaar (verzenden en retourneren logger) is. Daarnaast kwam het veelvuldig voor dat respondenten vergaten de logger mee te nemen als ze er op uit gingen. Ook het installeren van de software door de respondenten leverde veel problemen op en soms viel de meetkwaliteit tegen. Enkele resultaten uit het smartphoneonderzoek uit 2012 waren: kwaliteit van de verplaatsingsinformatie is nog onvoldoende, batterijverbruik is een groot probleem, en de vragenlijstfunctionaliteit van de app moet verbeteren. De algemene conclusie luidt dat het gebruik van GPS-loggers bij grootschalige toepassing relatief hoge kosten met zich meebrengt en het onzeker is of de kwaliteit van de verplaatsingsgegevens zal verbeteren. Het gebruik van smartphones voor het meten van verplaatsingen wordt als kansrijker gezien (Huibregtse, De Lange en Van der Waard, 2016). Op basis van deze onderzoeken is besloten om geen gebruik te maken van GPS-loggers voor de dataverzameling van ODiN. Daarnaast is besloten om het gebruik van smartphones voor het verzamelen van verplaatsingsdata verder te blijven onderzoeken.
- Onderzoek naar gebruik van smartphone: Het CBS en de Universiteit van Utrecht onderzoeken onder leiding van prof. dr. Barry Schouten toepassingen op de smartphone om verplaatsingen te meten met een app van het CBS die verplaatsingen meet (Lugtig et al, 2017; CBS, 2018). Dit is onderzoek dat gedurende en na afloop van het onderzoeksjaar 2018 van ODiN nog een vervolg heeft. Een van de onderzoeksdoelen is om waarneming van verplaatsingen met de smartphone in de toekomst mogelijk te maken en te verbeteren.
- Onderzoek naar kansincentives en moeilijke groepen door TNO en CBS in de Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden: De algemene conclusie uit dit onderzoek is dat de iPad als kansincentive een iets hogere respons geeft voor cawi voor alle leeftijdsgroepen, voor inkomensgroepen, herkomst en stedelijkheid van de woonplaats. Mannen reageren beter op de iPad dan vrouwen. Cati met iPad lijkt heel goed te werken voor de moeilijke groepen in de pilot, soms zelfs beter dan capi, zie Hooftman et al.(2016). De resultaten van dit onderzoek zijn mede aanleiding geweest om de iPad in te zetten als kansincentive in ODiN om daarmee de respons te verhogen.

- Non-respons-onderzoek: In november 2016 zijn weigeraars van het OViN benaderd om te achterhalen waarom zij niet hebben deelgenomen aan het OViN. Het ging specifiek om personen die aangaven niet in de gelegenheid te zijn geweest om de vragenlijst in te vullen of die hebben geweigerd om met het onderzoek mee te doen. Het ging om een groep van 900 personen, waarvan 549 personen aan deze herbenadering hebben meegedaan. Voor de herbenadering is een korte vragenlijst opgesteld (in overleg tussen CBS en RWS) met drie doelstellingen: 1) Is het belang / doel van het onderzoek overgekomen?, 2) Waarom heeft men niet meegedaan?, en 3) Wat is globaal het verplaatsingsgedrag? Uit het onderzoek komt naar voren dat de belangrijkste redenen om niet mee te doen aan OViN zijn: geen zin, geen tijd, geen vertrouwen of nooit meedoen aan onderzoeken. Dit onderzoek is mede aanleiding geweest om de wijze waarop het CBS de respondent probeert te motiveren om deel te nemen aan het onderzoek te optimaliseren en het belang van het onderzoek nog beter te motiveren.
- Testen ODiN-vragenlijst: De nieuw ontwikkelde ODiN-vragenlijst is door het CBS-vragenlab getest met testpersonen. Op basis van de commentaren van de testpersonen die speciaal voor dit onderzoek zijn benaderd, is gekeken of het inloggen goed lukte, vragen duidelijk en goed leesbaar waren en of het invullen van de computervragenlijst geen problemen gaf. Op basis hiervan is het proces met betrekking tot het invullen van de vragenlijst of zijn vragen of toelichtingen bij vragen, verbeterd.
- Folder: In 2017 heeft het CBS een pilot uitgevoerd om na te gaan of een speciale folder gericht op het Onderzoek Verplaatsingen in Nederland tot een hogere respons zou kunnen leiden. Uit de pilot bleek dat met uitzondering van de groep met een niet-westerse migratieachtergrond, er weinig verschil was tussen de groep waarbij een folder werd meegezonden met de aanschrijfbrief en de groep die geen folder bij de brief kreeg. De resultaten van dit onderzoek zijn aanleiding geweest om alleen mensen met een niet-westerse migratieachtergrond een aanschrijfbrief met een folder toegespitst op deze doelgroep te sturen.
- Memory jogger: Eveneens is getoetst of een speciaal invulkaartje (memory jogger) zou kunnen helpen om op de enquêtedag de verplaatsingen bijhouden. De notities op de memory-jogger zouden kunnen helpen om op een later moment de computervragenlijst beter in te vullen. Eveneens is nagegaan of het meesturen van een memory jogger responsverhogend zou kunnen werken. Uit het experiment bleek dat een minderheid van de personen de geheugensteun ook daadwerkelijk heeft gebruikt. Deze mensen gaven vaker aan zich verplaatst te hebben en rapporteerden meer verplaatsingen. Echter het aantal respondenten dat de geheugensteun heeft gebruikt is zo klein dat er meer massa nodig is om hierover uitspraken te kunnen doen. Deze toets was mede aanleiding om geen gebruik te maken van een memory jogger in ODiN.
- Filmpje: Nagegaan is of de inzet van filmpje(s) meer respondenten kan overhalen om aan het onderzoek mee te doen. Daarbij is nagedacht over een filmpje dat het belang van het onderzoek (en deelname daaraan) aangeeft en over instructiefilmpjes. Dit heeft er toe geleid dat er naast een filmpje over het belang van onderzoek in het algemeen ook een speciaal filmpje, ten behoeve van de (potentiële) respondent, gericht op het belang van ODiN is ontwikkeld.

- Afstemming van ODiN-vragen met vragen uit ander CBS-onderzoek. De ODiN-vragen over het soort activiteit tijdens werkgerelateerde (serie)verplaatsingen is af gestemd met een soortgelijke vraag uit de CBS-wegvervoerenquête en de informatiewensen van het KiM. Afstemming van de vragen uit beide onderzoeken vergroot de mogelijkheid dat de informatie complementair kan zijn. Ook is het aannemelijk dat, doordat de vraag al jarenlang tot tevredenheid wordt toegepast in de wegvervoerenquête, deze ook duidelijker is voor ODiN-respondenten.
- Om de respons te verhogen is ook onderzoek gedaan naar de ‘look en feel’ van de vragenlijst. Daarbij is gelet op lay-out, lettertype, plaats op het blad, hoeveelheid informatie, etcetera. Dit onderzoek heeft er bij ODiN toe geleid dat er een groter lettertype is gebruikt dan bij OViN. Er is onder andere gelet op de hoeveelheid informatie die op het scherm wordt weergegeven, de wijze van benadrukken van bepaalde woorden/zinsdelen en het duidelijk onderscheid maken tussen instructie, inleiding en vraag.
- Wijze van uitvragen in vragenlijst: De uitvraag in de vragenlijst van ODiN is gebaseerd op locaties. Bij de vragenlijst van het OViN was dat ‘verplaatsingen georiënteerd’. Dat laatste wil zeggen dat de respondent achtereenvolgens de verplaatsingen rapporteert, en daarbij alle details over motieven, vervoerwijzen, locaties tijdstippen en afstanden opgeeft. De opzet van ODiN is gebaseerd op literatuur die aangeeft dat een andere opzet de kans op vergeten van verplaatsingen verminderd. Daaruit is de ‘locaties georiënteerde’ vragenlijst voor ODiN gekomen. In ODiN wordt de respondent eerst gevraagd naar bezochte locaties en de activiteiten die de respondent buitenshuis heeft ondernomen. Pas na opbouwen van dit ‘dagboekje’ wordt voor elke opgegeven locatie buitenshuis de detail informatie over motieven, vervoerwijzen, tijdstippen en afstanden gevraagd.
- Met als doel de responslast van de respondent te verlagen, is bekeken in hoeverre vragen in de enquête konden worden weggelaten om in plaats daarvan gebruik te maken van registerdata. Daar is voor een aantal gegevens gebruik van gemaakt zoals bijvoorbeeld voor rijbewijsbezit en huishoudgrootte.
- Nagaan effect wijziging onderzoekspopulatie: Het CBS heeft mogelijke effecten van het wijzigen van de onderzoekspopulatie (van gehele Nederlandse bevolking exclusief de institutionele bevolking in OViN naar de niet-institutionele bevolking van 6 jaar of ouder in ODiN) berekend met behulp van OViN 2017 om inzicht te kunnen krijgen in de verschuivingen dit tot gevolg zou kunnen hebben.

Niet alleen voorafgaand maar ook gedurende het onderzoek zijn diverse zaken onderzocht. Tevens is er intensief naar de data gekeken indien resultaten niet overeenstemden met wat ongeveer verwacht zou mogen worden. Voor de controles van het ODiN-bestand zijn de controles van OViN als basis gebruikt. Uiteraard zijn deze aangepast vanwege de wijzigingen tussen beide onderzoeken, maar er zijn ook diverse controles toegevoegd om diverse vormen van inconsistentie tussen de gegevens in het bestand te signaleren.

Om de uitkomsten van het onderzoek te controleren heeft het CBS mogelijke effecten van het wijzigen van de onderzoekspopulatie (van gehele Nederlandse bevolking exclusief de institutionele bevolking in OViN naar de bevolking van 6 jaar of ouder in ODiN) berekend

met behulp van OViN 2017 om inzicht te kunnen krijgen in welke wijzigingen dit tot gevolg zou kunnen hebben. Dit heeft een bijdrage geleverd aan de toetsing van de juistheid van de uitkomsten van ODiN 2018.

Naar aanleiding van analyses van conceptresultaten werd geconstateerd dat verplaatsingen van respondenten die de invuldatum kiezen die 7 tot 14 dagen terug in de tijd ligt, qua aantal en lengte afwijken van de verplaatsingen van 'nabij-terugkijkers'. Deze respondenten geven in het algemeen wat minder verplaatsingen op, maar wel met een langere verplaatsingsafstand dan respondenten die voor de meest recente toegewezen weekdag responderen. Dit effect bleek bij het toetsen van de resultaten van ODiN 2018 groter dan verwacht. Daarom is besloten dit in de weging van ODiN 2018 en 2019 zo goed mogelijk te corrigeren om een methodebreuk bij de overgang van 2019 op 2020 te minimaliseren²⁾. Er zijn diverse scenario's ontwikkeld en doorgerekend om de effecten van deze correctie te onderzoeken. De scenario's behelsden diverse varianten om het effect van de 'ver-terugkijkers' (die circa 17% van het totale responsaantal uitmaken) zo goed mogelijk te dempen. Daarbij is niet alleen gekeken naar het effect op de uitkomsten, maar ook naar het effect op de marges en de celvulling. Dit laatste is gedaan vanwege het lagere responsaantal dat in 2019 ten opzichte van 2018 verwacht wordt.

De gerespondeerde verplaatsingen met de vervoerwijze trein zijn uitgebreid onderzocht om te kijken of de resultaten voor deze vervoerwijze plausibel zijn. Daarbij bleek een deel van de respondenten foutieve treinstations te hebben opgegeven. Deels waren vertrek- en aankomststation verwisseld en er waren gevallen waarbij door de respondent een foutief station geselecteerd was. De verdachte gevallen zijn allemaal nagelopen en waar nodig gecorrigeerd. Ook is de afstandentabel met afstanden tussen de Nederlandse treinstations opnieuw onder de loep genomen. Dit heeft geleid tot aanpassingen en optimalisaties, zodat de afstanden in de tabel beter passen bij het gebruik ten behoeve van ODiN.

Een ander belangrijk punt van aandacht naar aanleiding van de eerste resultaten was gericht op het proces waarin extremen gecorrigeerd worden. Door deze verplaatsingen goed te bekijken bleek dat een deel van de respondenten de vragen niet goed gelezen had of in ieder geval de vragenlijst onjuist invulde. Dit heeft er toe geleid dat op basis van specifieke combinaties van antwoorden sommige respondenten als onbruikbaar worden bestempeld. Ook het proces waarin voor extreme snelheden wordt gecorrigeerd is aangepast, waardoor het aantal extremen vrijwel nihil is.

Al deze onderzoeken en werkzaamheden hebben bijgedragen aan een verbetering van het responspercentage, kwalitatief betere data en een robuuster onderzoeksproces.

²⁾ Met ingang van ODiN 2020 zal het in de vragenlijst voor de respondent niet meer mogelijk zijn een keuze uit twee datums te maken: de toegewezen weekdag in de afgelopen week en in de week daarvoor. Er wordt dan nog slechts 1 datum met de toegewezen weekdag uit de afgelopen week getoond waarover de respondent dient in te vullen.

1.2 Belangrijke verschillen tussen OViN en ODIN

Het ODIN kent veel wijzigingen ten opzichte van het OViN. Voor deze rapportage waarin zowel resultaten van OViN als ODIN gepresenteerd worden dient bij het vergelijken van de resultaten rekening gehouden te worden met deze wijzigingen. In deze paragraaf zijn de wijzigingen beschreven voor zover ze van belang zijn voor de in dit rapport gepresenteerde cijfers. Voor uitgebreidere informatie wordt verwezen naar de onderzoeksbeschrijving en het speciale codeboek met de verschillen tussen OViN 2017 en ODIN 2018.

Informatiebehoefte: Voor ODIN is de informatiebehoefte opnieuw geïnventariseerd. De gewijzigde informatiebehoefte heeft geleid tot nieuwe informatie, en het vervallen van informatie. In sommige gevallen wordt de informatie niet meer gevraagd, maar is deze afkomstig uit registers.

Doelpopulatie: In ODIN worden alleen personen van 6 jaar of ouder benaderd; in OViN werd de totale populatie benaderd, dus ook kinderen jonger dan 6 jaar. In beide onderzoeken betreft het personen die zijn geregistreerd als ingezetene in de Basisregistratie Personen (BRP). Niet tot de doelpopulatie behoort de institutionele bevolking, ofwel alle personen woonachtig in inrichtingen, instellingen of tehuizen. Om een beeld te geven wat de impact is van deze wijziging op de grootte van de doelpopulatie: De doelpopulatie van 6 jaar en ouder op 1 juli 2018 is 15 934 134 personen, terwijl de populatie ongeacht de leeftijd 16 973 909 is. Een verschil van 1 039 775 personen.

Steekproeftrekking: Bij ODIN is de steekproef gestratificeerd. In het steekproefontwerp worden zogenaamde doelgroepen op basis van inkomen, leeftijd en migratie-achtergrond onderscheiden. Uit groepen met verschillende vooraf geschatte responskansen wordt met verschillende steekproef fracties getrokken zodanig dat de uiteindelijke respons naar verwachting meer in balans is, dat wil zeggen dat de responsverdeling over de groepen dichtbij die in de populatie ligt. Bij OViN was geen sprake van doelgroepbenadering.

Modes: Het veldwerk van ODIN is uitgevoerd met een internetvragenlijst (cawi-only). Voor het veldwerk van OViN werd gebruik gemaakt van mixed-mode (cawi, cati/capi)³⁾. In de ontwerpfase van ODIN is reeds nagegaan welke mode-effecten dit ongeveer zou kunnen hebben. Op basis van twee gesimuleerde bestanden met elk ongeveer 33.350 respondenten uit de OViN 2013-2015 bestanden (exclusief meerwerk) is onderzoek gedaan naar groepen die minder responderen via cawi. Het ene bestand bevatte alleen cawi-respondenten (cawi-only bestand). Het andere bestand bevatte mixed-mode respondenten (mixed-mode bestand). De belangrijkste resultaten met betrekking tot de invloed van groepen respondenten op doelvariabelen uit dit onderzoek⁴⁾ waren:

1. In het cawi-only design worden de gewogen resultaten van afstand en reisduur gemiddeld 5 à 6 procent hoger geschat dan in het mixed-mode design. Ongewogen zijn de verschillen tussen het cawi-only design en het mixed-mode design duidelijk groter:

³⁾ Cawi is internetwaarneming (computer assisted web interviewing). Cati is telefonische waarneming (computer assisted telephone interviewing). Capi is waarneming aan huis (computer assisted personal interviewing).

⁴⁾ Dit onderzoek en de daarmee verkregen inzichten zijn gebaseerd op het onderzoeksdesign en de vragenlijst van OViN. Zowel onderzoeksdesign als de vragenlijst van ODIN zijn anders dan van OViN. Deze getallen zijn derhalve een zeer grove indicatie van het mogelijke effect op resultaten, maar geenszins een inschatting van een mogelijke omvang van de methodebreuk.

ruim 10 procent. De weging reduceert het verschil dus effectief maar zeker niet volledig.

2. De weging corrigeert meer in het cawi-only design dan in het mixed-mode design door de slechtere representativiteit van de respons in cawi-only.
3. Het gewogen aantal verplaatsingen wordt 6 procent lager geschat in cawi-only dan in de mixed-mode variant.
4. De totale vervoersprestatie is in de cawi-only variant hoger voor de vervoerswijzen auto als bestuurder, trein en fiets.
5. De totale vervoersprestatie is in de cawi-only variant hoger voor de motieven 'van en naar het werk', 'winkelen/boodschappen doen' en 'onderwijs of cursus volgen' dan bij het mixed mode design.
6. Het totaal aantal verplaatsingen voor personen met niet-westerse herkomst wordt gemiddeld een kwart lager geschat in het cawi-only bestand. Voor afstand en reisduur zijn de verschillen kleiner. Vooral het bus-, tram- en metro-gebruik wordt lager geschat. Het bus-, tram- en metro-gebruik van personen met een niet-westerse migratieachtergrond is twee- tot vijfmaal hoger dan van personen zonder migratieachtergrond zodat de lagere schatting invloed heeft op het totaal van bus/tram/metro.
7. Cawi-respondenten in de leeftijdsgroep 75+ rapporteren ongeveer de helft meer reizigerskilometers en reisduur dan hun leeftijdsgenoten die niet via cawi, maar wel aansluitend via cati en capi repondeerden. Voor de leeftijdsgroep 25-34 jaar rapporteren cawi-respondenten ongeveer een vijfde meer kilometers en reisduur. Na weging blijft de reisduur voor 75-plussers ongeveer een vijfde hoger in het cawi-only design. Voor 25-34 jarigen is het aantal kilometers in cawi-only nog 10 procent hoger en het aantal verplaatsingen ruim 10 procent lager dan in de mixed-mode variant.
8. De verschillen van personen met lagere inkomens (huishoudinkomen 10 000 tot 30 000 euro) worden door de weging gedeeltelijk gecorrigeerd. De volgende verschillen voor de personen met lagere inkomens blijven bestaan na weging in het cawi-only bestand:
 - Voor de personen auto als bestuurder of passagier worden afstand en reisduur hoger geschat en het aantal verplaatsingen lager geschat (orde van grootte plus en min 10 procent).
 - Gebruik van bus/tram/metro wordt lager geschat, vooral het aantal verplaatsingen (rond 20 procent).
 - Fietsgebruik wordt hoger geschat, vooral de afgelegde afstand en de reisduur (20-30 procent).
9. Voor de personen met onderwijsniveau laag en middelbaar komt het beeld in het cawi-only bestand overeen met die van personen met lagere inkomens.

Respondentbenadering: Bij ODiN wordt een voorwaardelijke kans-incentive toegepast: mensen die meedoen aan het onderzoek en de vragenlijst geheel ingevuld hebben, maken op basis van loting kans op het winnen van een iPad. De ODiN-vragenlijst is zodanig gebouwd dat deze ook met een tablet ingevuld kan worden. Een ander verschil is dat in ODiN alleen personen met een niet-westerse achtergrond een folder met uitleg over het onderzoek ontvangen. Bij OViN was geen sprake van een incentive en ontvingen alle personen een folder.

Op locaties gebaseerde uitvraag: De ODiN-vragenlijst leidt de respondent als een dagboek door de locaties van de dag. Vervolgens wordt via de locaties de overige relevante verplaatsings- en ritinformatie uitgevraagd. Ook verplaatsingen in de nacht (het begin van

de invuldag) worden door deze methode minder makkelijk over het hoofd gezien. Bij de OViN-vragenlijst werd een op verplaatsingen gebaseerde uitvraag toegepast; alle informatie werd verplaatsing na verplaatsing uitgevraagd. Wetenschappelijke literatuur (Stopher (1992), Behrens en Masaoe (2009), Hoogendoorn-Lanser et al. (2015)) toont aan dat met een op locaties gebaseerde vragenlijst respondenten minder vaak verplaatsingen vergeten te rapporteren vergeleken met de op verplaatsingen gebaseerde uitvraag in de vragenlijst van OViN.

Invuldag: Net als bij OViN wordt de respondent ook bij ODIN gevraagd over een toegewezen dag van de week te responderen. Die toegewezen dag (bijvoorbeeld een dinsdag) is gekoppeld aan de respondent en blijft gedurende het hele veldwerktraject hetzelfde. Bij OViN werd in de brieven aan de respondent de betreffende dag van de week en een bijbehorende datum vermeld. Bij het inloggen op de internet-vragenlijst van OViN werd nogmaals de toegewezen dag genoemd en werd de respondent gevraagd de datum in te vullen waarover deze ging responderen. Op het datumveld zat een restrictie voor wat betreft de periode, maar niet betreffende de dag van de week. De respondent kon dus (binnen een bepaalde periode) een datum behorende bij een andere dag van de week invullen. Bij ODIN wordt in de brieven alleen de dag van de week vermeld en geen datum. Bij het inloggen in de vragenlijst van ODIN worden twee datums getoond. Dit zijn de meest recente datum corresponderend met de toegewezen dag van de week en de datum die een week verder terug in de tijd ligt dan de eerste datum. De respondent kan dan een van beide datums selecteren en daarover responderen.

In de loop van het ODIN-onderzoek bleek dat respondenten die de vragenlijst invulden over een datum die 7 tot 14 dagen terug lag in de tijd, gemiddeld minder korte verplaatsingen rapporteerden en gemiddeld meer lange verplaatsingen. Dit was een van de redenen waarom medio 2019 besloten is om met ingang van het onderzoeksjaar 2020 de respondent alleen nog de mogelijkheid te bieden om de vragenlijst in te vullen over de toegewezen weekdag met de meest recente datum.

Om een methodebreuk in 2020 vanwege deze wijziging te beperken is besloten in de wegging van ODIN 2018 en 2019 de respondenten die kozen voor een datum van 7 tot 14 dagen geleden, minder zwaar mee te wegen.

Vakantieverplaatsingen: In tegenstelling tot OViN worden bij ODIN wél alle binnenlandse en grensoverschrijdende vakantieverplaatsingen van of naar het buitenland gemeten en meegenomen in het onderzoek onafhankelijk van de duur van de reis. In ODIN is de vakantiemobiliteit in Nederland derhalve opgenomen in alle cijfers. Ze worden beschouwd als reguliere verplaatsingen en niet met een apart motief gecodeerd. Dus winkelen tijdens een (binnenlandse) vakantie heeft het motief winkelen. In OViN werden vakantieverplaatsingen onvolledig gemeten en als apart verplaatsingstype gecodeerd in het bestand. In OViN werden binnenlandse vakantiekilometers geschat op basis van gegevens van het Continu Vakantieonderzoek. Binnenlandse vakantiekilometers werden alleen geschat voor de tabel met de totale vervoersprestatie. In andere OViN-tabellen werd de schatting van de binnenlandse vakantiekilometers niet meegenomen.

Vaststellen hoofdvervoermiddel: Net als bij OViN wordt in ODIN in het verwerkingsproces het hoofdvervoermiddel bepaald. In ODIN wordt bij een verplaatsing bestaande uit meerdere ritten het ritvervoermiddel waarmee de langste afstand is afgelegd, beschouwd als het hoofdvervoermiddel. Deze wordt dus niet meer door een vaste prioritering bepaald zoals bij het OViN. Een voorbeeld: Een respondent maakt een verplaatsing naar het werk

bestaande uit 3 ritten. De eerste rit van 30 km is als autobestuurder naar het station (transferium), gevolgd door een rit met de trein van 10 km en tot slot een rit te voet naar het werk (750 meter). In ODiN wordt de hoofdvervoerwijze van de verplaatsing in dit voorbeeld de auto als bestuurder, omdat hiermee tijdens de verplaatsing de meeste kilometers zijn afgelegd. In OViN is de trein de hoofdvervoerwijze van deze reis omdat in de bij OViN gehanteerde prioriteitenvolgorde de trein hoger staat dan autobestuurder. Bij serieverplaatsingen (zie uitleg verderop), waarbij ook in ODiN geen ritinformatie beschikbaar is, wordt het hoofdvervoermiddel wel met een prioriteitenvolgorde bepaald.

Vakantiecorrectie: In ODiN is de berekening van de vakantiefactoren⁵⁾ gewijzigd ten opzichte van OViN. In ODiN vindt de vakantiecorrectie al op persoonsniveau plaats en dus niet alleen op verplaatsingsniveau, zoals bij OViN het geval was. De vakantiecorrectie op persoonsniveau zorgt ervoor dat het onderzoeksbestand begrijpelijker en makkelijker hanteerbaar wordt voor het uitvoeren van mobiliteitsanalyses. Dag- en jaarcijfers over het verplaatsingsgedrag van de Nederlandse bevolking kunnen namelijk sneller en eenvoudiger worden verkregen dan bij OViN. Voor de berekening van de vakantiecorrectie wordt, ook bij ODiN, gebruik gemaakt van het Continu Vakantieonderzoek (CVO). Daarnaast wordt in ODiN voor de vakantiecorrectie gebruik gemaakt van de responsinformatie of de begin- en/of eindlocatie van de dag een vakantieadres was.

Vliegtuigritten: Uit het ODiN-bestand zijn alle ritten met een vliegtuig verwijderd. Dit in tegenstelling tot het OViN-bestand waarin deze ritten nog aanwezig waren en meetelden in de resultaten. Voor deze wijziging is gekozen vanwege de wispelturige en soms forse impact van vliegtuigritten op de resultaten.

Treinafstanden: In ODiN worden de afstanden van treinritten niet meer uitgevraagd, maar geïmputeerd op basis van een afstandentabel tussen treinstations⁶⁾. De afstanden in die tabel zijn een gewogen gemiddelde van de logische reismogelijkheden en dus afhankelijk van de onderliggende dienstregeling.

Verwerkingsproces: Het verwerkingsproces is geheel nieuw gebouwd en ingericht op het nieuwe onderzoek. De processen zijn opnieuw tegen het licht gehouden. Zo is de imputatie van vergeten 'naar-huis'-verplaatsingen niet meer in ODiN aanwezig, omdat dit vanwege de verbeterde uitvraag niet meer nodig is. Een ander voorbeeld is dat de correctie van te hoge snelheden nu is aangevuld met een correctie van te lage snelheden. Om er voor te zorgen dat verplaatsingen met het openbaar vervoer op een uniforme wijze in het bestand zitten, is het proces 'samenvoegen van OV-ritten' geïntroduceerd. Hierbij worden, binnen een verplaatsing, twee ritten van eenzelfde OV-vervoermiddel samengevoegd, waarbij een eventueel tussenliggende korte looprit op het station wordt verwijderd. Dit verwerkingsproces zal jaarlijks (rekening houdend met eventuele wijzigingen in het betreffende onderzoeksjaar) op dezelfde wijze uitgevoerd worden, zodat de uitkomsten over de jaren heen zo goed mogelijk vergelijkbaar zijn.

⁵⁾ Vakantiefactoren zijn factoren die rekening houden met het feit dat respondenten niet of anders responderen omdat ze de aanschrijf- en/of rappelbrieven later te zien krijgen vanwege een binnenlandse of buitenlandse vakantie.

⁶⁾ De afstandentabel is gebaseerd op een afstandentabel van ProRail en wordt jaarlijks geüpdatet.

Serieverplaatsingen: In OViN werden opeenvolgende beroepsmatige verplaatsingen ongeacht het aantal bezochte (werk-)locaties als één beroepsmatige verplaatsing uitgevraagd en alleen meegenomen bij de bepaling van de totale vervoersprestatie en niet bij andere indicatoren. In ODIN worden opeenvolgende werkgerelateerde⁷⁾ (en dus ook beroepsmatige) verplaatsingen met maximaal 3 achtereenvolgende werklocaties alle apart uitgevraagd en meegenomen in de berekening van alle indicatoren. Pas bij 4 of meer achtereenvolgende werklocaties worden de opeenvolgende verplaatsingen als een geheel uitgevraagd. We spreken in ODIN dan van een serieverplaatsing. Deze zijn dus per definitie werkgerelateerd en worden alleen meegenomen bij de bepaling van de totale vervoersprestatie. Overigens worden alle beroepsmatige (serie)verplaatsingen met een zwaar vrachtvoertuig, conform de werkwijze bij OViN, niet meegenomen bij de berekening van de indicatoren.

Reguliere verplaatsingen: Het begrip reguliere verplaatsing heeft in ODIN een ruimere betekenis gekregen. Zo worden bij ODIN binnenlandse vakantieverplaatsingen en (het binnenlandse deel van) grensoverschrijdende vakantieverplaatsingen als reguliere verplaatsingen gezien en dat geldt ook voor opeenvolgende werkgerelateerde verplaatsingen met maximaal 3 achtereenvolgende werklocaties. Bij OViN werden deze niet tot de reguliere verplaatsingen gerekend. Zie ook de volgende paragraaf voor meer informatie hierover.

Weging: Voor de weging van ODIN is de weging van OViN als uitgangspunt genomen. Op een aantal punten zijn wijzigingen aangebracht. Nieuw is dat de definitieve weging van ODIN vooraf wordt gegaan door een voorweging zodat de insluitgewichten ten behoeve van de eindweging zo goed mogelijk benaderd worden. In de voorweging worden aspecten van het steekproefontwerp meegenomen. Het betreft de doelgroepbenadering, de verschillende steekproeven (landelijk en meerwerk) en wijzigingen in de steekproefgrootte gedurende het onderzoeksjaar. De startgewichten die de input zijn voor de voorweging zijn overigens nog gecorrigeerd, zodat de invloed van respondenten die responderen over 7 tot 14 dagen terug verkleind wordt (zie ook de tekst bij het kopje Invuldatum). Na de voorweging volgt de eindweging. Het weegmodel hiervan bevat 45 termen. In de eindweging is ook een correctie voor mogelijke extra nonrespons onder vakantiegangers via het weegmodel doorgevoerd. Dit gebeurt door de waargenomen vakantiekenmerken (of de dag begon of eindigde op een vakantieadres) te relateren aan bijbehorende populatieschattingen van het aantal vakantiegangers uit het Continu Vakantieonderzoek (CVO). Bij OViN werden aparte vakantiecorrectiefactoren (geschat met behulp van het CVO) gebruikt waar de eindgewichten mee vermenigvuldigd werden om schattingen exclusief vakantiemobiliteit te maken. Voorbeelden van kenmerken die aan het weegmodel zijn toegevoegd zijn de schoolvakantieregio, rijbewijsbezit en het bezit van een studentenreisproduct voor het openbaar vervoer.

Databestand: De gewijzigde informatiebehoefte en vernieuwde aanpak heeft ook geresulteerd in tal van wijzigingen in het bestand. Namen en indelingen van variabelen, codes en de labels van codes kunnen gewijzigd zijn. Ook zijn er variabelen verdwenen of bijgekomen ten opzichte van OViN.

⁷⁾ Onder werkgerelateerde verplaatsingen worden verstaan verplaatsingen met als doel werk, zakelijke en beroepsmatige activiteiten. Dit zijn dus de motiefklassen 'Van en naar het werk' en 'Zakelijk en beroepsmatig'.

Brom- en snorfiets: In de indelingen van vervoermiddelklassen (KHvm en KRvm) is de categorie 'Brom-/snorfiets' niet meer apart opgenomen, maar valt onder de overige vervoerwijzen. Dit is ook terug te zien in dit rapport waarin, ook voor OViN-cijfers, de categorie 'Brom-/snorfiets' is samengevoegd met de categorie 'Overige'.

Fiets: Onder de categorie 'Fiets' vallen zowel de elektrische fiets, de niet-elektrische fiets alsook de speedpedelec. Een speedpedelec is officieel een bromfiets maar vanwege het feit dat er moet worden getrapt en omdat het gebruik ervan ook op dat van de fiets lijkt, is afgesproken dat speedpedelecs in dit onderzoek bij de vervoermiddelklasse worden opgenomen bij de categorie 'Fiets'.

Bestelauto: In de vragenlijst van ODiN is 'Bestelauto' (naast 'Personenauto') als standaard selecteerbare vervoerwijze in de vragenlijst aanwezig. In OViN kon de bestelauto door de respondent alleen via de keuze voor 'een ander vervoermiddel' ingevuld worden.

Zakelijk en beroepsmatig: Bij het motief in klassen (variabele KMotiefV) in ODiN is 'Zakelijk en beroepsmatig' de nieuwe benaming in plaats van 'Zakelijk bezoek' bij OViN. De betekenis is niet veranderd, want ook in OViN werden bij deze klasse beroepsmatige verplaatsingen meegenomen.

1.3 Indicatoren in deze eindrapportage

Het onderzoek wordt uitgevoerd onder personen in particuliere huishoudens in Nederland. Dat wil zeggen dat personen in instellingen, inrichtingen en tehuizen niet tot de doelpopulatie behoren. Alle in deze rapportage opgenomen indicatoren hebben dus betrekking op deze afbakening van de doelpopulatie. Daarnaast is het bij ODiN zo dat personen jonger dan 6 jaar niet tot de doelpopulatie behoren.

Veel van de indicatoren zijn gebaseerd op reguliere verplaatsingen. Wat daaronder wordt verstaan verschilt in ODiN op sommige punten van OViN. Hieronder staat eerst voor OViN en daarna voor ODiN wat onder reguliere verplaatsingen wordt verstaan.

Reguliere verplaatsingen OViN:

- Dagelijkse mobiliteit van de Nederlandse bevolking van 0 jaar of ouder exclusief personen in instellingen, inrichtingen en tehuizen
- op Nederlands grondgebied
- exclusief vakantieverplaatsingen
- exclusief beroepsmatige verplaatsingen met een zwaar vrachtvoertuig
- exclusief veelvuldige (beroepsmatige) verplaatsingen
- inclusief ritten met een vliegtuig.

Reguliere verplaatsingen ODiN:

- Dagelijkse mobiliteit van de Nederlandse bevolking van 6 jaar of ouder exclusief personen in instellingen, inrichtingen en tehuizen
- op Nederlands grondgebied
- inclusief vakantieverplaatsingen
- exclusief beroepsmatige verplaatsingen met een zwaar vrachtvoertuig

- exclusief (werkgerelateerde) serieverplaatsingen
- exclusief ritten met een vliegtuig.

De veelvuldige (beroepsmatige) verplaatsingen van OViN en de (werkgerelateerde) serieverplaatsingen van ODIN verschillen van elkaar:

- De veelvuldige verplaatsingen van OViN zijn altijd beroepsmatig en betreffen 1 of meer opeenvolgende verplaatsingen.
- De serieverplaatsingen van ODIN hebben een werkgerelateerd doel (werken, zakelijk of beroepsmatig) en betreffen 3 of meer opeenvolgende verplaatsingen. Een serieverplaatsing wordt vrijwel altijd vooraf gegaan door 1 afzonderlijk uitgevraagde werkgerelateerde verplaatsing.

Dit betekent dat in ODIN wanneer er 2 of 3 opeenvolgende werkgerelateerde verplaatsingen hebben plaatsgevonden ieder van die verplaatsingen afzonderlijk wordt uitgevraagd. Deze afzonderlijk uitgevraagde werkgerelateerde verplaatsingen worden in ODIN beschouwd als reguliere verplaatsingen, terwijl deze verplaatsingen – mits beroepsmatig – in OViN niet als reguliere verplaatsingen konden worden meegenomen.

De voornaamste indicator in deze rapportage is de totale vervoersprestatie (reizigerskilometers) van Nederlanders van 6 jaar of ouder in Nederland per jaar per vervoerwijze. Deze bestaat uit de reguliere verplaatsingen en de serieverplaatsingen (beide zonder beroepsmatig doel met zware vrachtvoertuigen, ook wel wegvervoer met een zwaar vrachtvoertuig genoemd).

De totale vervoersprestatie wordt uitgesplitst naar type vervoermiddel. In de analyse kan niet worden bepaald of de reizigerskilometers naar vervoermiddel in ODIN 2018 significant zijn gewijzigd ten opzichte van OViN 2017. Dat kan in 2020 wel voor het verschil tussen ODIN 2019 en ODIN 2018. Dit geldt ook voor de overige indicatoren in deze rapportage.

De rapportage richt zich vooral op het belangrijkste bestanddeel van de totale vervoersprestatie: de reguliere verplaatsingen. Deze behelzen in ODIN ruim 99 procent van het totale aantal reizigerskilometers van personen van 6 jaar of ouder. De totale reguliere reizigerskilometers in ODIN kunnen gezien worden als de niet-institutionele bevolking van Nederland van 6 jaar of ouder maal de afstand per verplaatsing maal het gemiddelde aantal reguliere verplaatsingen per persoon per dag maal het aantal dagen in het jaar. De niet-institutionele bevolking van Nederland van 6 jaar of ouder is bekend uit de Basisregistratie Personen (BPR). De gemiddelde afstand per verplaatsing en het gemiddelde aantal reguliere verplaatsingen per persoon van 6 jaar of ouder per dag zijn dus de bepalende variabelen uit ODIN voor het totale aantal reizigerskilometers. De totale reizigerskilometers, de reguliere reizigerskilometers, de gemiddelde afstand per verplaatsing en het gemiddeld aantal reguliere verplaatsingen per persoon per dag worden in de rapportage afzonderlijk gepresenteerd. Zij worden uitgesplitst naar vervoerwijze en/of verplaatsingsmotief.

De verkeersdeelname en het gebruik van het openbaar vervoer zijn eveneens belangrijke indicatoren. Zij worden uitgesplitst naar geslacht en persoonskenmerken zoals leeftijd en maatschappelijke participatie.

1.4 Indeling van de rapportage

De opbouw van het rapport is als volgt. In hoofdstuk 2 wordt de ongewogen respons in ODiN 2018 vergeleken met die van de voorgaande OViN-jaren. Daarna komen in hoofdstukken 3, 4 en 5 de resultaten aangaande de totale reizigerskilometers, het aantal reguliere verplaatsingen en de afstand per verplaatsing aan bod. In hoofdstuk 6 wordt de verkeersdeelname besproken. In hoofdstuk 7 worden externe bronnen aangehaald en hoofdstuk 8 ten slotte bevat de samenvatting en conclusie.

2. Ongewogen responsinformatie

In dit hoofdstuk wordt een beeld geschetst van de ongewogen responsinformatie van ODiN 2018. Dit eerste onderzoeksjaar van ODiN omvat niet alleen het landelijk onderzoek, maar ook het meerwerk Noordvleugel dat wordt uitgevoerd in de Metropoolregio Amsterdam. De responseis voor het landelijk onderzoek in 2018 is 45 000 respondenten. Voor het meerwerk Noordvleugel is dat 2 000 respondenten.

2.1 Responsaantallen

In het databestand van ODiN 2018 zijn 57 260 respondenten aanwezig. In tabel 2.1.1 is te zien hoe deze verdeeld zijn over de twee gebruikte steekproeven en is de vergelijking met de responsen in de landelijke OViN-bestanden uit voorgaande jaren te zien vanaf 2015 (het jaar waarin voor het eerst landelijke en meerwerkresponsen geïntegreerd werden gewogen en opgenomen in één bestand).

2.1.1 Responsaantallen in opgeleverde bestanden

	OViN 2015	OViN 2016	OViN 2017	ODiN 2018
	responsaantallen			
Totaal	37 350	37 229	38 127	57 260
<i>Steekproef</i>				
Landelijk	35 925	35 655	36 594	54 589
Noordvleugel	1 425	1 574	1 533	2 671

Het aantal responsen in 2018 is groter dan in de OViN-jaren. Enerzijds komt dit omdat de landelijke responseis verhoogd is en anderzijds omdat bij de start van het onderzoek gekozen is voor een ruime steekproef om, gegeven de nieuwe opzet, zeker te zijn van voldoende responsen.

2.2 Aandeel correcties

De belangrijkste correctie in het ODiN is de correctie op basis van geconstateerde extreme snelheden. Om te hoge en te lage ritsnelheden (rekening houdend met het ritvervoermiddel) te corrigeren zijn regels opgesteld die de gerespondeerde ritafstand en/of ritreisduur aanpassen. In ODiN 2018 gebeurde dit bij 6,8 procent van alle reguliere ritten. Daarbij ging het in 3,6 procent van de gevallen om correcties vanwege een te hoge snelheid en in 3,2 procent werd een te lage snelheid aangepakt.

2.3 Uitval niet-buikbare responsen

De responsen die uit het veldwerk komen worden getoetst op bruikbaarheid. Dit gebeurt op verschillende momenten in het verwerkingsproces. Responsen worden verwijderd bij het ontbreken van essentiële informatie en bij inconsistenties van gegevens die niet op een aannemelijke wijze gecorrigeerd kunnen worden. Ook gevallen waarbij de respondent duidelijk niet-serieus heeft ingevuld of waarbij de respondent de vragen foutief geïnterpreteerd heeft, worden - indien gesignaleerd - verwijderd.

Voor ODiN 2018 werden 63 848 responsen uit het veldwerk opgehaald. In de eerste versie van de vragenlijst van 2018 bleek dat personen die wilden responderen met een tablet niet goed in staat waren alle vragen volledig en juist te beantwoorden vanwege problemen in de lay-out van de gepresenteerde vragenlijst. Dit werd in een tweede versie van de vragenlijst opgelost, maar niettemin is besloten alle 5 521 niet-computerresponsen met de eerste vragenlijstversie uit het proces te verwijderen. Door deze eenmalige uitval kwam het aantal voor verdere verwerking geschikte responsen op 58 327 responsen uit. De verdere uitval in het verwerkingsproces bedroeg 1 067 responsen. In het databestand zijn daarmee uiteindelijk 57 260 respondenten aanwezig.

3. Reizigerskilometers

In dit hoofdstuk worden reizigerskilometers per jaar gepresenteerd. De OViN bestanden (2010 tot en met 2017) bevatten gegevens voor alle inwoners in particuliere huishoudens in Nederland en zijn gebaseerd op een mixed-mode design. Het ODiN 2018 bestand bevat de totale reizigerskilometers van inwoners van 6 jaar of ouder in particuliere huishoudens in Nederland dat is gebaseerd op alleen uitvraag via internet (cawi-only). De totale vervoersprestatie betreft alle reizigerskilometers van Nederlanders in Nederland inclusief binnenlandse vakanties en serieverplaatsingen maar exclusief (beroepsmatig) wegvervoer met vrachtwagens. De vervoersprestatie in tabel 3.1 is uitgesplitst naar vervoermiddel. Zoals gebruikelijk voor de reizigerskilometers in ODiN en OViN zijn de afstanden gebaseerd op de ritinformatie.

3.1 Totale vervoersprestatie (reizigerskilometers) per jaar

	Reizigerskilometers per jaar ¹⁾ (populatie 0 jaar of ouder)				Reizigerskilometers per jaar ²⁾ (populatie 6 jaar of ouder)	
	OViN	OViN	OViN	OViN	ODiN	
	2014	2015	2016	2017	2018	
	mld km					
Totaal	201,0	192,5	194,9	194,2	M E T H O D E B R E U K	211,3 Totaal
<i>Ritvervoerwijze</i> ³⁾						<i>Ritvervoerwijze</i> ⁴⁾
Auto als bestuurder	99,3	97,3	97,7	96,0		106,0 Auto als bestuurder
Auto als passagier	45,7	42,2	43,2	42,7		38,7 Auto als passagier
Trein	16,2	15,8	16,9	17,8		22,6 Trein
Bus/tram/metro	5,4	5,8	5,9	5,5		6,3 Bus/tram/metro
Fiets	16,3	15,0	14,7	14,5		18,4 Fiets
Lopen	5,7	5,4	5,3	5,4		5,2 Lopen
Overig + Brom- en snorfiets	12,4	11,0	11,3	12,4		13,9 Overig

¹⁾ Inbegrepen zijn een schatting van de vakantiemobiliteit in Nederland en veelvuldige (beroepsmatige) verplaatsingen m.u.v. die met zware vrachtvoertuigen.

²⁾ Inbegrepen zijn vakantieverplaatsingen en serieverplaatsingen, maar niet inbegrepen is (beroepsmatig) wegvervoer met een zwaar vrachtvoertuig.

³⁾ Voor het vergelijkingsgemak zijn 'Overig' en 'Brom- en snorfiets' bij OViN samengevoegd. Het cijfer betreft een indicatie vanwege het optellen van afgeronde cijfers.

⁴⁾ Brom- en snorfietsen vallen bij ODiN standaard onder de vervoermiddelklasse 'Overig'. 'Fiets' omvat zowel de elektrische fiets, de niet-elektrische fiets als de speedpedelec.

Uit de gegevens van tabel 3.1 blijkt dat de totale vervoersprestatie in ODiN 2018 17,1 miljard kilometers (8,8 procent) hoger ligt dan bij OViN 2017. Het merendeel van het verschil tussen OViN 2017 (totale bevolking) en ODiN is terug te zien bij het hogere aantal autobestuurderskilometers dat 10 miljard kilometer hoger is in ODiN dan bij OViN 2017. Ook het hogere aantal trein- en fietskilometers levert een flinke bijdrage aan de hogere totale vervoersprestatie in ODiN, respectievelijk 4,8 en 3,9 miljard kilometers

Om een beeld te krijgen van eventuele verschuivingen in de modal split tussen ODiN 2018 en OViN 2017 is nagegaan wat het aandeel is van de diverse vervoerwijzen in het totaal aantal reizigerskilometers. Voor beide jaren is het aandeel autobestuurderskilometers bijna even groot (49,4 procent in OViN 2017 en 50,2 procent in ODiN 2018). Echter het aandeel passagierskilometers is wel gewijzigd. Van alle reizigerskilometers in OViN 2017 bestaat bijna 22 procent uit autopassagierskilometers. In ODiN 2018 bestaat 18,3 procent van de autoreizigerskilometers uit passagierskilometers. Het aandeel autopassagierskilometers is daarmee in ODiN 3,7 procentpunt lager. De verwachting was dat door het niet meenemen van de bevolking jonger dan 6 jaar het aantal autopassagierskilometers in ODiN lager zou zijn omdat kinderen tot 6 jaar een verhoudingsgewijs groter aandeel autopassagierskilometers hebben in hun modal split. Deze verwachting is dus bevestigd, maar dit is mogelijk niet de enige reden voor het lagere aandeel autopassagierskilometers in ODiN. Het aandeel autoreizigerskilometers (bestuurder + passagier) in ODiN 2018 in het totaal aantal reizigerskilometers is 69 procent. In OViN 2017 was dat 71,4 procent. De verhouding autobestuurderskilometers en passagierskilometers is, zoals beschreven, gewijzigd. In ODiN bestaat van alle autoreizigerskilometers 27 procent uit autopassagierskilometers, terwijl dit in OViN 2017 30,8 procent was.

Uit het vooronderzoek naar mogelijke mode-effecten (zie paragraaf 1.12) kwam naar voren dat de totale vervoersprestatie in de cawi-only variant ook na weging hoger was voor de vervoerwijze auto als bestuurder dan in de mixed-mode variant. Het is aannemelijk dat een mode-effect heeft bijgedragen aan het hogere aantal autobestuurderskilometers in ODiN. Echter om ondervetegenwoordigingen van slecht responderende groepen in de respons te voorkomen is hiermee in de ODiN-steekproef rekening gehouden. Daarnaast zorgt het weegmodel ervoor dat de gewogen resultaten een representatief beeld weergeven van de Nederlandse populatie van 6 jaar of ouder. Andere wijzigingen in het onderzoek zoals de locatiegebaseerde uitvraag en de introductie van de correctie van te lage snelheden, maar ook daadwerkelijke wijzigingen in de mobiliteit van personen hebben waarschijnlijk bijgedragen aan bijvoorbeeld het kleinere aandeel autopassagierskilometers in het totaal of het hogere aantal autobestuurderskilometers in ODiN ten opzichte van OViN.

Het aandeel treinkilometers van 10,7 procent in ODiN 2018 is 1,5 procentpunt hoger dan in OViN 2017. Eén van de veranderingen die in het ODiN heeft plaatsgevonden op het gebied van de trein is het feit dat in ODiN de afstanden van treinritten niet meer worden uitgevraagd, maar geïmputeerd op basis van een afstandentabel tussen treinstations in Nederland. In hoeverre deze wijziging heeft bijgedragen aan het hogere aandeel 'Trein' in ODiN 2018, kan door alle wijzigingen in het onderzoek niet worden aangegeven. Ook uit andere bronnen zijn er aanwijzingen dat mensen in 2018 meer kilometers met de trein maakten of dat meer mensen gebruik maakten van de trein. Zo is in 2018 het aantal bezitters van een studentenreisproduct gestegen ten opzichte van het voorgaande jaar. Met betrekking tot de reizigerskilometers met de trein is nagegaan wat de NS heeft gerapporteerd over 2018. De NS, die één van de grootste aanbieders op het Nederlandse spoor is, geeft aan in haar jaarverslag over 2018 dat reizigers in 2018 ruim 250 miljoen meer kilometers met de trein maakten ten opzichte van 2017. Volgens NS groeide het aantal reizigerskilometers in 2018 met 2,4 procent onder meer door de groei van de economie. Daardoor wordt het steeds drukker in de trein, zeker tijdens het traditioneel drukke najaar (NS, 2019). De NS meldt eveneens dat voor het derde jaar het aantal internationale treinreizigers is gegroeid (NS/nieuws, 2019).

Het aandeel fietskilometers in het totaal is in ODiN 2018 ook toegenomen, namelijk met 1,2 procentpunt in vergelijking met OViN 2017. Het aandeel fietskilometers in ODiN is 8,7 procent en in OViN 2017 is dat 7,5 procent.

Evenals voor de andere indicatoren is niet expliciet aan te geven wat de relatie is tussen het verschil in fietskilometers tussen OViN en ODiN, de methodebreuk, of daadwerkelijke wijzigingen in de mobiliteit van de Nederlandse bevolking van 6 jaar of ouder. Om enige duiding te geven aan het hogere aantal fietskilometers in ODiN ten opzichte van OViN 2017, worden een aantal elementen van de methodeveranderingen die hier mogelijk een verhogende of verlagende bijdrage aan hebben geleverd, genoemd. Naar verwachting is er een relatie tussen het niet meenemen van kinderen tot 6 jaar in de ODiN-populatie en een wijziging van het totaal aantal fietskilometers.

Uit de resultaten uit het vooronderzoek naar mogelijke mode-effecten bleek dat de totale vervoersprestatie met de fiets in de cawi-only variant na weging hoger was voor de vervoerwijze fiets dan in de mixed-mode variant. Ook bleek dat het fietsgebruik en met name de afgelegde afstand op de fiets van personen met lagere inkomens (huishoudinkomen van 10 000 tot 30 000 euro) hoger werd geschat in het cawi-only

design. Naast deze bijdragen kunnen ook de nieuwe wijze van uitvragen in ODiN, de toegevoegde correctie van te lage snelheden, het langdurig mooie zomerweer in 2018 of andere daadwerkelijke wijzigingen in de mobiliteit van personen of in het onderzoek een relatie hebben met het hogere aantal fietskilometers dat wordt gemeten in ODiN in vergelijking met OViN .

Voor de plausibiliteit van het aantal autobestuurderskilometers uit ODiN 2018 is nagegaan wat het aantal autobestuurderskilometers voor 2018 is, gemeten op basis van kilometerregistraties uit OKR (Online Kilometer Registratie) van de Dienst Wegverkeer (RDW). De verkeersprestatie van Nederlandse personenauto's op Nederlands grondgebied is volgens de OKR 104,7 miljard voertuigkilometers (voorlopig cijfer). Het ODiN-cijfer nadert het OKR-cijfer. Wanneer rekening wordt gehouden met de statistische marge van zowel het ODiN cijfer als op de marge op de voertuigkilometers uit de OKR, blijkt dat de marges elkaar overlappen (CBS-Statline, 2019).

Tabel 3.2 bevat de totale reguliere reizigerskilometers in Nederland van inwoners in particuliere huishoudens in Nederland weergegeven naar verplaatsingsmotief.

3.2 Reguliere reizigerskilometers per jaar

	Reizigerskilometers per jaar ¹⁾ (populatie 0 jaar of ouder)				Reizigerskilometers per jaar ²⁾ (populatie 6 jaar of ouder)	
	OViN 2014	OViN 2015	OViN 2016	OViN 2017	ODiN 2018	
Totaal	177,3	171,0	171,7	169,9	210,3	Totaal
<i>Reismotief</i>						<i>Reismotief</i>
Van en naar het werk	50,2	50,1	51,2	50,8	61,1	Van en naar het werk
Zakelijk bezoek	7,8	7,6	6,9	7,3	12,7	Zakelijk en beroepsmatig
Diensten en verzorging	4,9	5,2	4,4	4,3	4,8	Diensten en verzorging
Winkelen en boodschappen doen	15,7	15,2	14,8	15,6	18,0	Winkelen en boodschappen doen
Onderwijs of cursus volgen	12,0	12,5	12,4	11,7	12,0	Onderwijs of cursus volgen
Visite en logeren	35,2	32,8	32,2	31,6	39,9	Visite en logeren
Sport, hobby, horecabezoek	33,4	31,7	33,0	32,5	35,5	Uitgaan, sport en hobby
Toeren en wandelen	7,4	6,0	6,0	5,7	9,6	Toeren en wandelen
Ander motief	10,6	9,8	10,8	10,2	16,7	Ander motief

¹⁾ Niet inbegrepen zijn veelvuldige (beroepsmatige) verplaatsingen en de schatting voor de vakantiemobiliteit.

²⁾ Reguliere reizigerskilometers van alle inwoners van 6 jaar of ouder in particuliere huishoudens van Nederland binnen Nederland, dus inclusief vakantieverplaatsingen en exclusief serieverplaatsingen.

Uit analyse van de gegevens uit tabel 3.2 blijkt dat ook de reguliere reizigerskilometers voor alle motieven in ODiN 2018 flink zijn toegenomen. In de reguliere reizigerskilometers gebaseerd op ODiN zijn in tegenstelling tot alle voorgaande mobiliteitsonderzoeken ook binnenlandse vakantiekilometers opgenomen. Dit draagt ten dele bij aan het hogere aantal reguliere kilometers. Hoeveel dit is, is onbekend.

Het totaal aantal reguliere reizigerskilometers in ODIN is ruim 40 miljard (23,8 procent) hoger dan in OViN 2017. Vergelijking van tabel 3.1 en 3.2 levert ook een belangrijke constatering op, namelijk dat het verschil tussen de totale reizigerskilometers en de reguliere reizigerskilometers bij ODIN aanmerkelijk kleiner is geworden ten opzichte van OViN. Hier zal zeker, naast het opnemen van de binnenlandse vakantieplaatsingen, een rol spelen dat in ODIN een deel van de 'veelvuldige beroepsmatige verplaatsingen' van OViN, op een andere wijze wordt uitgevraagd. In ODIN worden de verplaatsingen bij maximaal 3 achtereenvolgende werklocaties op de reguliere manier uitgevraagd en meegenomen in de in dit rapport gepresenteerde indicatoren. Zijn er 4 of meer achtereenvolgende werklocaties gerapporteerd, dan pas is er sprake van een serieverplaatsing en wordt het resultaat daarvan niet meegenomen in de reguliere reizigerskilometers. Het resultaat van de serieverplaatsingen wordt wél meegeteld bij de totale vervoersprestatie (zie tabel 3.1). Daarnaast zijn er ook methodewijzigingen doorgevoerd die betrekking hebben op afstandsberoeeningen zoals onder andere de correctie van te hoge snelheden en het toevoegen van de correctie van te lage snelheden en van het gebruiken van een afstandenmatrix voor het berekenen van treinafstanden. Het niet meer waarnemen van de reizigerskilometers van kinderen jonger dan 6 jaar betekent uiteraard een vermindering van het aantal (reguliere) reizigerskilometers met de kilometers gemaakt door kinderen⁸⁾.

De opmerkelijkste verschuiving bij de motieven in ODIN ten opzichte van OViN heeft zich voorgedaan bij het motief 'Zakelijk en beroepsmatig'. Het aantal reguliere reizigerskilometers voor dit motief is 75 procent hoger en bedraagt 12,7 miljard kilometer. Het aantal gemeten kilometers 'Van en naar het werk' is in ODIN 2018 10,3 miljard kilometer meer dan in OViN 2017. Indien de kilometers voor 'Van en naar het werk' en 'Zakelijk en beroepsmatig' bij elkaar worden opgeteld tot een groep 'arbeid totaal', dan zien we dat 'arbeid totaal' zowel in ODIN als in OViN een aandeel in het totaal aantal reguliere reizigerskilometers heeft rond 35 en 34 procent. Door de verschuivingen is het aandeel 'Zakelijk en beroepsmatig' in ODIN ruim 17 procent van de groep 'arbeid totaal', terwijl dat in OViN 2017 bijna 13 procent is. Ook hier is waarschijnlijk weer een relatie met het feit dat de uitvraag van achtereenvolgende verplaatsingen die met werk te maken hebben in de ODIN-vragenlijst gewijzigd is in vergelijking met de OViN-vragenlijst. Ook kan het overgaan van een mixed mode naar een cawi-only design een bijdrage hebben geleverd. Uit het vooronderzoek naar mode-effecten kwam naar voren dat de totale vervoersprestatie voor het motief 'Van en naar het werk' in de cawi-variant ook na weging hoger was, dan bij mixed-mode. Op welke wijze de interactie tussen wijzigingen in het onderzoek heeft bijgedragen aan de verhoging van het aantal reizigerskilometers die gerelateerd zijn aan werkgerelateerde activiteiten, is niet duidelijk aan te geven. Veel methodewijzigingen zijn op diverse manieren onderling verweven en dit speelt mee bij de relatie tussen die wijzigingen en de schattingen van de doelvariabelen. Daarnaast is het aannemelijk dat het feit dat er in 2018 meer mensen aan het werk waren dan ooit (CBS, 2019) ook een rol speelt.

⁸⁾ Uit een berekening van het totaal aantal reguliere reizigerskilometers op basis van OViN 2017 met een populatie van de bevolking van 6 jaar of ouder blijkt dat het totaal aantal reguliere reizigers kilometers 5,6 miljard lager ligt dan het totaal aan reguliere reizigerskilometers van OViN 2017 voor de bevolking inclusief kinderen jonger dan 6 jaar.

Voor alle motieven ligt het aantal reguliere reizigerskilometers hoger dan bij OViN 2017. Naast het 75 procent hogere aantal kilometers afgelegd met het motief 'Zakelijk en beroepsmatig' ligt het aantal kilometers gemaakt voor 'Toeren en wandelen' en 'Ander motief' in ODiN ook beduidend hoger dan in OViN (respectievelijk 68 en 63 procent). Ook met betrekking tot deze motieven spelen een aantal wijzigingen in de onderzoeksmethodiek mogelijk een rol, zoals het opnemen van binnenlandse vakantieverplaatsingen in de resultaten en het duidelijker uitvragen van een 'rondje (zoals met de hond)'. Daarnaast kwam uit het mode-onderzoek naar voren dat het overgaan op enkel cawi-only zou bijdragen aan een hoger aantal reizigerskilometers op de fiets. In OViN 2017 werd bijna een kwart van alle reizigerskilometers voor het motief 'Toeren/wandelen' fietsend afgelegd. Uit aanvullende analyses blijkt dat in ODiN 2018 zelfs ruim een derde van alle kilometers voor dat motief per fiets heeft plaatsgevonden.

4. Gemiddeld aantal verplaatsingen per persoon per dag

De totale reizigerskilometers zijn te ontleden in aantallen verplaatsingen en de verplaatsingsafstanden. Deze paragraaf richt zich op het gemiddeld aantal verplaatsingen per persoon per dag naar vervoerwijze en naar motief. Vanzelfsprekend wordt deze indicator in ODiN en OViN gebaseerd op verplaatsingsinformatie, terwijl de tabellen in hoofdstuk 3 gebaseerd zijn op ritinformatie. Merk op dat het toekennen van de hoofdvervoerwijze aan verplaatsingen in ODiN anders is dan bij OViN (zie hoofdstuk 1). Voor betere leesbaarheid zijn in alle tabellen van dit hoofdstuk de cijfers weergegeven per 1 000 personen (OViN) of per 1 000 personen van 6 jaar of ouder (ODiN).

In tabel 4.1 wordt het gemiddeld aantal verplaatsingen in Nederland naar vervoerwijze (hoofdvervoermiddel) van inwoners in particuliere huishoudens in Nederland vermeld. Het betreft reguliere verplaatsingen.

4.1 Aantal verplaatsingen naar vervoerwijze

	Reguliere verplaatsingen ¹⁾ per 1 000 inwoners van 0 jaar of ouder per dag				Reguliere verplaatsingen ²⁾ per 1 000 inwoners van 6 jaar of ouder per dag		
	OViN 2014	OViN 2015	OViN 2016	OViN 2017	ODiN 2018		
	aantal verplaatsingen						
Totaal	2 693	2 601	2 548	2 497		Totaal 2 782	
<i>Hoofdvervoerwijze</i> ³⁾					M E T H O D E B R E U K	<i>Hoofdvervoerwijze</i> ⁴⁾	
Auto als bestuurder	870	845	831	832		958	Auto als bestuurder
Auto als passagier	374	364	364	347		323	Auto als passagier
Trein	61	62	60	67		79	Trein
Bus/tram/metro	67	72	70	68		78	Bus/tram/metro
Fiets	755	716	692	675		792	Fiets
Lopen	488	473	463	443		445	Lopen
Overig + Brom- en snorfiets	77	70	69	65		107	Overig

¹⁾ Reguliere OViN-verplaatsingen, dus exclusief vakantieverplaatsingen, veelvuldige (beroepsmatige) verplaatsingen en beroepsmatige verplaatsingen met een zwaar vrachtoertuig.

²⁾ Reguliere ODiN-verplaatsingen, dus inclusief vakantieverplaatsingen en exclusief serieverplaatsingen.

³⁾ Voor het vergelijkingsgemak zijn 'Overig' en 'Brom- en snorfiets' bij OViN samengevoegd. Het cijfer betreft een indicatie vanwege het optellen van afgeronde cijfers.

⁴⁾ Brom- en snorfietsen vallen bij ODiN standaard onder de vervoermiddelklasse 'Overig'. 'Fiets' omvat zowel de elektrische fiets, de niet-elektrische fiets als de speedpedelec.

Uit tabel 4.1 is af te leiden dat in ODiN 2018 het aantal verplaatsingen per 1 000 personen van 6 jaar of ouder ruim 11 procent hoger ligt ten opzichte van OViN 2017 (totale populatie). De verhoudingsgewijs grootste toename van het aantal verplaatsingen heeft plaatsgevonden bij de overige vervoerwijzen (65 procent), trein (18 procent), fiets (17 procent) en autobestuurder (15 procent). Daarentegen is voor auto als passagier het aantal verplaatsingen ten opzichte van OViN afgenomen en voor lopen ongeveer gelijk gebleven. Het aantal reizigerskilometers is voor auto als passagier en lopen lager in ODiN dan in OViN (zie tabel 3.1).

Kijken we naar de verhouding verplaatsingen per vervoerwijze in het totaal, dan zien we dat de aandelen voor trein en bus, tram, metro gelijk zijn gebleven ten opzichte van OViN. De aandelen voor autopassagier en lopen zijn twee procentpunt kleiner en alle andere modaliteiten zijn 1 procentpunt groter in vergelijking met OViN 2017.

Verschillende wijzigingen in de methode kunnen positief, negatief, dan wel elkaar versterkend of juist elkaar opheffend hebben bijgedragen aan het gemiddeld hoger aantal verplaatsingen per 1 000 inwoners van 6 jaar of ouder.

Mogelijk heeft het nieuwe design van de vragenlijst bijgedragen aan het registreren van meer verplaatsingen. Daarentegen zou conform de resultaten van het vooronderzoek betreffende de mode-effecten, het overgaan naar cawi-only een verlaging van het aantal verplaatsingen (6 procent) met zich mee kunnen brengen. Het is ook aannemelijk dat het opnemen van de vakantieverplaatsingen in het totaal aantal reguliere verplaatsingen kan hebben bijgedragen aan een verhoging van het gemiddeld aantal verplaatsingen. En tot slot kan ook de wijziging om de eerste 3 achtereenvolgende werkgerelateerde verplaatsingen

als reguliere verplaatsingen te registreren hebben bijdragen aan een hoger aantal gemeten verplaatsingen in ODIN.

Het aantal verplaatsingen met het openbaar vervoer ligt in ODIN hoger dan bij OViN. Uit het onderzoek naar mode-effecten kwam naar voren dat voor mensen met een niet-westerse migratieachtergrond vooral het gebruik van bus, tram en metro lager werd geschat bij cawi-only. Het in OViN gemeten bus-, tram- en metrogebruik van deze personen bleek twee- tot vijfmaal hoger dan van personen zonder migratieachtergrond zodat de lagere schatting invloed heeft op het totaal van bus/tram/metro. Aan de andere kant is bij de steekproeftrekking van ODIN rekening gehouden met het feit dat personen met een niet-westerse migratieachtergrond minder vaak responderen dan andere inwoners van Nederland. In ODIN is ter verhoging van de respons speciaal voor deze groep een folder met uitleg over het onderzoek meegestuurd. Ook voor personen met lagere inkomens (huishoudinkomen tussen 10 000 en 30 000 euro) die vaker geen auto bezitten zou de cawi-benadering een bijdrage kunnen leveren aan een lagere registratie van bus-, tram- of metroverplaatsingen (volgens het modeonderzoek tot rond 20 procent). Maar ook de gewijzigde uitvraag in de vragenlijst kan invloed hebben gehad op de registratie van het aantal verplaatsingen. Behalve deze wijzigingen zijn er mogelijk nog andere wijzigingen die een verhogende, dan wel verlagende bijdrage aan het aantal verplaatsingen in ODIN hebben gehad.

Opmerkelijk is dat het aandeel bestelautoverplaatsingen binnen de groep overige vervoerwijzen in OViN 2017 circa 10 procent is en in ODIN 44 procent. Mogelijk heeft het hogere aandeel bestelautoverplaatsingen een relatie met het feit dat bestelauto nu als een directe keuze bij de vervoerwijzen is opgenomen in de vragenlijst. Aan de andere kant kan ook de andere wijze van uitvragen en registreren van werkgerelateerde activiteiten hieraan hebben bijgedragen. Daarnaast winkelen steeds meer Nederlanders online (CBS, StatLine) en vindt de bezorging dan vaak met een bestelauto plaats. Ook met de bouw die een groot aandeel van de bedrijfsbestelauto's in bezit heeft ging het goed in 2018 (CBS 2019a, 2019b, 2016).

Het is aannemelijk dat het lagere aantal verplaatsingen als autopassagier in ODIN gedeeltelijk is gerelateerd aan het niet langer bevragen van kinderen jonger dan 6 jaar die relatief vaak als autopassagier worden vervoerd. Maar ook de wijziging van mixed mode naar cawi-only kan een bijdrage hebben geleverd aan het lagere aantal verplaatsingen als autopassagier. Op basis van het onderzoek naar mode-effecten bleven na weging voor personen met lagere inkomens (huishoudinkomen van 10 000 tot 30 000 euro) de volgende verschillen bestaan ten opzichte van een mixed mode-variant: een lagere schatting van het aantal verplaatsingen van auto als bestuurder of passagier met circa 10 procent.

Tabel 4.2 toont wederom het aantal verplaatsingen in Nederland per 1 000 inwoners (voor ODIN: van 6 jaar of ouder) in particuliere huishoudens in Nederland, maar dit maal naar reismotief.

4.2 Aantal verplaatsingen naar motief

	Reguliere verplaatsingen ¹⁾ per 1 000 inwoners van 0 jaar of ouder per dag				M E T H O D E B R E U K	Reguliere verplaatsingen ²⁾ per 1 000 inwoners van 6 jaar of ouder per dag	
	OViN 2014	OViN 2015	OViN 2016	OViN 2017		ODiN 2018	
	aantal verplaatsingen						Totaal
Totaal	2 693	2 601	2 548	2 497		2 782	Totaal
<i>Reismotief</i>							<i>Reismotief</i>
Van en naar het werk	469	459	461	463		547	Van en naar het werk
Zakelijk bezoek	38	32	31	33		69	Zakelijk en beroepsmatig
Diensten en verzorging	94	91	85	84		85	Diensten en verzorging
Winkelen en boodschappen doen	563	555	536	534		563	Winkelen en boodschappen doen
Onderwijs of cursus volgen	274	276	273	257		225	Onderwijs of cursus volgen
Visite en logeren	367	344	330	317		307	Visite en logeren
Sport, hobby, horecabezoek	492	481	479	466		510	Uitgaan, sport en hobby
Toeren en wandelen	162	153	155	151		174	Toeren en wandelen
Ander motief	235	210	198	192		302	Ander motief

¹⁾ Reguliere OViN-verplaatsingen, dus exclusief vakantieverplaatsingen, veelvuldige (beroepsmatige) verplaatsingen en beroepsmatige verplaatsingen met een zwaar vrachtvoertuig.

²⁾ Reguliere ODiN-verplaatsingen, dus inclusief vakantieverplaatsingen en exclusief serieverplaatsingen.

Voor bijna alle reismotieven in ODiN geldt dat het aantal verplaatsingen hoger ligt dan bij OViN. Alleen de motieven 'Onderwijs of cursus volgen' en 'Visite en logeren' laten in ODiN 2018 lagere verplaatsingsaantallen (respectievelijk -12 procent en -3 procent) zien dan in OViN 2017. Het aantal verplaatsingen per 1 000 inwoners van 6 jaar of ouder in ODiN voor 'Diensten en verzorging' verschilt amper van de verplaatsingsaantallen per 1 000 inwoners van 0 jaar of ouder in OViN 2017, namelijk 84 tegen 85 in ODiN.

Dat het gemeten aantal verplaatsingen voor 'Onderwijs en cursus volgen' en voor 'Visite en logeren' lager ligt in ODiN lijkt logisch vanwege het ontbreken van de populatie jonger dan 6 jaar. Deze groep vormt een deel van de populatie die naar school, crèche en opvang (ook onderdeel van motief 'Onderwijs en cursus volgen') gaat. En daarnaast vormen jonge kinderen een groep die regelmatig gaat logeren en op visite gaat (bijvoorbeeld opa en oma en spelen bij vriendjes). Of de gewijzigde doelpopulatie de enige reden is voor dit lagere aantal verplaatsingen, kan door de vele methodewijzigingen in het onderzoek niet worden vastgesteld.

Kijken we naar de motieven waarvan het aantal gemeten verplaatsingen in ODiN hoger ligt dan in OViN, dan zien we dat vooral hogere aantallen verplaatsingen zijn gemeten voor 'Zakelijk en beroepsmatig' (meer dan verdubbeld). Ook bij dit motief is zeer waarschijnlijk weer een relatie met de gewijzigde uitvraag van veelvuldige werkgerelateerde verplaatsingen. Andere motieven waarbij een hoger aantal verplaatsingen is gemeten betreffen: 'Ander motief' (57 procent), 'Van en naar het werk' (18 procent), 'Toeren en wandelen' (15 procent) en 'Uitgaan, sport en hobby' (9 procent).

Om na te gaan of er verschuivingen zijn in de aandelen van de diverse motieven in de mobiliteit van ODiN en OViN vergelijken we deze hieronder met elkaar:

- Het aandeel ‘Zakelijk en beroepsmatig’ is in ODiN 2,5 procent, terwijl het corresponderende ‘Zakelijk bezoek’ in OViN slechts 1,3 procent is.
- Het aandeel ‘Van en naar het werk’ is in ODiN 20 procent en in OViN 19 procent.
- Tellen we voor zowel ODiN als OViN de aandelen van ‘Zakelijk en beroepsmatig’ en ‘Van en naar het werk’ samen tot ‘arbeid totaal’ dan is in ODiN het aandeel van die groep 2 procentpunt groter.
- Ook het aandeel voor ‘Ander motief’ is hoger in ODiN (11 procent in ODiN, 8 procent in OViN).
- De aandelen van ‘Onderwijs of cursus volgen’ (8 procent in ODiN, 10 procent in OViN, ‘Visite en logeren’ (11 procent in ODiN, 13 procent in OViN) en ‘Winkelen en boodschappen doen’ (20 procent in ODiN en 21 procent in OViN) zijn alle ongeveer 1,5 tot 2 procentpunt lager in ODiN.
- Nagenoeg gelijk in beide onderzoeken zijn de aandelen voor ‘Uitgaan, sport en hobby’ (18,3 procent in ODiN, tegen 18,7 procent in OViN), ‘Diensten en verzorging’ (3 procent) en ‘Toeren en wandelen’ (6 procent).
- Uit deze vergelijking volgt dat de aandelen van de motieven in ODiN redelijk het ‘patroon’ volgen van de aandelen in OViN en dat behoudens het verschil van 3 procentpunt bij ‘Ander motief’ de aandelen van de overige motieven maximaal 2 procentpunt naar boven of beneden afwijken.

5. Gemiddelde afgelegde afstand per verplaatsing

De totale reizigerskilometers zijn te ontleden in aantallen verplaatsingen en verplaatsingsafstanden. Deze paragraaf richt zich op de gemiddelde afgelegde afstand per verplaatsing naar vervoerwijze en naar motief. Evenals bij het gemiddeld aantal verplaatsingen per persoon per dag in het voorgaande hoofdstuk, wordt bij de afgelegde afstand per verplaatsing alleen gerekend met reguliere verplaatsingen. Voor deze indicator wordt vooral informatie op verplaatsingsniveau gebruikt. Echter, bij de indeling naar vervoerwijze wordt voor alle reguliere verplaatsingen gekeken naar de som van de ritafstanden per ritvervoermiddel (bijvoorbeeld de fiets) en deze wordt vervolgens gedeeld door het totaal aantal verplaatsingen waarvan (in dit geval) de fiets het hoofdvervoermiddel is.

In tabel 5.1 wordt de gemiddelde afstand per verplaatsing in Nederland van inwoners in particuliere huishoudens in Nederland weergegeven naar vervoerwijze.

5.1 Gemiddelde afstand per verplaatsing naar vervoerwijze

	Afstand per reguliere verplaatsing ¹⁾ (populatie 0 jaar of ouder)				M E T H O D E B R E U K	Afstand per reguliere verplaatsing ²⁾ (populatie 6 jaar of ouder)	
	OVIN	OVIN	OVIN	OVIN		ODiN	
	2014	2015	2016	2017		2018	
Totaal	11,41	11,32	11,53	11,66		13,00	Totaal
<i>Hoofdvervoerwijze ³⁾</i>							<i>Hoofdvervoerwijze ⁴⁾</i>
Auto als bestuurder	17,9	18,1	18,2	17,92		18,96	Auto als bestuurder
Auto als passagier	17,9	16,8	17,1	17,51		20,60	Auto als passagier
Trein	45,2	42,9	46,8	44,86		49,29	Trein
Bus/tram/metro	13,3	12,8	13,0	13,21		13,91	Bus/tram/metro
Fiets	3,7	3,6	3,6	3,61		3,99	Fiets
Lopen	1,8	1,7	1,7	1,81		2,02	Lopen
Overig + Brom- en snorfiets	27,5	28,8	27,6	27,16		21,56	Overig

¹⁾ Reguliere OViN-verplaatsingen, dus exclusief vakantieverplaatsingen, veelvuldige (beroepsmatige) verplaatsingen en beroepsmatige verplaatsingen met een zwaar vrachtoetug.

²⁾ Reguliere ODiN-verplaatsingen, dus inclusief vakantieverplaatsingen en exclusief serieverplaatsingen.

³⁾ Voor het vergelijkingsgemak zijn 'Overig' en 'Brom- en snorfiets' bij OViN samengevoegd. Het cijfer betreft een indicatie vanwege het optellen van afgeronde cijfers.

⁴⁾ Brom- en snorfietsen vallen bij ODiN standaard onder de vervoermiddelklasse 'Overig'. 'Fiets' omvat zowel de elektrische fiets, de niet-elektrische fiets als de speedpedelec.

Uit tabel 5.1 volgt dat de gemiddelde verplaatsingsafstand voor het totaal van de vervoerwijzen in ODiN 2018 ruim 11 procent hoger ligt dan in OViN 2017. Voor elke vervoerwijze geldt dat de gemiddelde afstand per verplaatsing langer is in ODiN dan in OViN met uitzondering van de groep 'Overig'. De gemaakte verplaatsingen voor deze overige vervoerwijzen zijn in ODiN gemiddeld 5,6 kilometer korter dan in OViN. Van alle vervoerwijzen is bij 'Overig' het aantal verplaatsingen het meest toegenomen (zie tabel 4.1). Uit tabel 3.1 bleek al dat het totaal aantal reizigerskilometers voor de vervoerwijze 'Overig' ruim anderhalf miljard hoger is in ODiN dan in OViN.

De gemiddelde afstand per treinverplaatsing is in ODiN bijna 4,5 kilometer langer dan in OViN. Het aantal gemeten treinverplaatsingen is in ODiN ook hoger (tabel 4.1). Een methodewijziging die hier mogelijk een bijdrage aan heeft geleverd is de imputatie van de afstanden van treinritten op basis van een afstandentabel tussen treinstations, in plaats van het uitvragen van afstanden zoals in OViN gebeurde. Daarnaast zou mogelijk het opnemen van binnenlandse vakantiemobiliteit in ODiN aan deze verschillen kunnen bijdragen. Ook het wijzigen van mode kan hebben bijgedragen aan een gemiddeld langere afstand per verplaatsing voor de trein. Uit een reeds eerder genoemd resultaat uit het mode-onderzoek volgt dat de totale vervoersprestatie voor de trein hoger is in de cawi-only variant. Ook de gewijzigde manier van het uitvragen van vervoerwijzen, afstanden, tijden en ritten in de vragenlijst zou mogelijk voor respondenten een aanleiding kunnen zijn om hun gegevens anders te registreren.

De gemiddelde afstand per verplaatsing voor 'Auto als bestuurder' (+6 procent) en 'Auto als passagier' (+18 procent), zijn in ODIN langer dan in OViN. Opmerkelijk is dat in de OViN-jaren 2015, 2016 en 2017 de gemiddelde afstand per verplaatsing van autobestuurders groter was dan die van autopassagiers. In ODIN is dit omgekeerd. Voor autobestuurders geldt dat in ODIN zowel de afstand per verplaatsing als het aantal verplaatsingen per 1 000 inwoners (van 6 jaar of ouder) hoger is. De gemiddelde afstand per verplaatsing van autopassagiers is weliswaar groter in ODIN dan in OViN maar het gemeten aantal verplaatsingen is lager in ODIN dan in OViN.

Bij de resultaten van tabel 3.1 is een aantal van de belangrijkste wijzigingen in het onderzoek genoemd die mogelijk hebben bijgedragen aan het hogere aantal gemeten reizigerskilometers voor de auto als bestuurder en het lagere aantal reizigerskilometers voor de auto als passagier. Bij tabel 4.1 is dit gedaan voor het gemiddeld aantal verplaatsingen per 1 000 inwoners voor autobestuurders en autopassagiers.

In tabel 5.2 is de gemiddelde afstand per verplaatsing naar reismotief in Nederland van inwoners in particuliere huishoudens in Nederland weergegeven.

5.2 Gemiddelde afstand per verplaatsing naar motief

	Afstand per reguliere verplaatsing ¹⁾ (populatie 0 jaar of ouder)				Afstand per reguliere verplaatsing ²⁾ (populatie 6 jaar of ouder)	
	OViN 2014	OViN 2015	OViN 2016	OViN 2017	ODiN 2018	
	km					
Totaal	11,4	11,3	11,5	11,66	13,00	Totaal
<i>Reismotief</i>						<i>Reismotief</i>
Van en naar het werk	18,6	18,8	19,0	18,80	19,21	Van en naar het werk
Zakelijk bezoek	36,0	41,1	38,2	38,21	31,81	Zakelijk en beroepsmatig
Diensten en verzorging	9,1	9,9	8,8	8,80	9,68	Diensten en verzorging
Winkelen en boodschappen doen	4,8	4,7	4,7	5,02	5,51	Winkelen en boodschappen doen
Onderwijs of cursus volgen	7,6	7,8	7,8	7,80	9,12	Onderwijs of cursus volgen
Visite en logeren	16,7	16,4	16,7	17,13	22,37	Visite en logeren
Sport, hobby, horecabezoek	11,8	11,4	11,8	11,95	11,96	Uitgaan, sport en hobby
Toeren en wandelen	7,9	6,7	6,6	6,52	9,45	Toeren en wandelen
Ander motief	7,8	8,1	9,3	9,06	9,49	Ander motief

1) Reguliere OViN-verplaatsingen, dus exclusief vakantieplaatsingen, veelvuldige (beroepsmatige) verplaatsingen en beroepsmatige verplaatsingen met een zwaar vrachtoertuig.

2) Reguliere ODIN-verplaatsingen, dus inclusief vakantieplaatsingen en exclusief serieverplaatsingen.

Uit tabel 5.2 is op te maken dat de gemiddelde afstand per verplaatsing voor het totaal van alle motieven in ODIN 2018 ruim 11 procent groter is dan in OViN 2017. Voor de meeste motieven geldt dat de gemiddelde afstand per verplaatsing gemeten in ODIN langer is dan in OViN, behalve voor het motief 'Zakelijk en beroepsmatig'. Voor 'Zakelijk en beroepsmatig' is de verplaatsingsafstand ruim 6 kilometer korter (-17 procent) dan in OViN. Het aantal verplaatsingen gemaakt voor dit motief is in ODIN ruim twee maal zo hoog als in OViN. Deze combinatie van een kortere afstand per verplaatsing met een hoger

aantal verplaatsingen heeft geresulteerd in 75 procent meer reguliere reizigerskilometers in ODiN dan in OViN voor 'Zakelijk en beroepsmatig'.

De geconstateerde verschillen in tabel 5.2 zijn waarschijnlijk weer voor een aanzienlijk deel toe te schrijven aan de nieuwe waarneemmethode (cawi-only) en de gewijzigde uitvraag voor werkgerelateerde serieverplaatsingen.

De gemiddelde verplaatsingsafstand voor het motief 'Van en naar het werk' in ODiN (+2 procent) verschilt niet zoveel met die gemeten in OViN. Het aantal verplaatsingen voor dit motief ligt in ODiN 18 procent hoger. Uiteindelijk zijn ook het totale aantal reguliere reizigerskilometers 'Van en naar het werk' in ODiN ongeveer een vijfde hoger dan in OViN.

Een ander opmerkelijk gegeven in deze tabel is dat de gemiddelde verplaatsingsafstand voor 'Toeren en wandelen' 45 procent langer is in ODiN dan in OViN. Het aantal verplaatsingen voor dit motief is in ODiN 15 procent hoger. Het aantal reguliere reizigerskilometers ligt voor dit motief 3,9 miljard kilometer (ofwel 68 procent) hoger dan in OViN. Bij de beschrijving van tabel 3.1 is reeds geconstateerd dat een aantal wijzigingen in de onderzoeksmethodiek hier mogelijk meespelen, zoals het meenemen van binnenlandse vakantieverplaatsingen en het duidelijker uitvragen van een 'rondje (zoals met de hond)'. Daarnaast kan het overgaan op enkel cawi-only hebben bijdragen aan een hoger aantal reizigerskilometers op de fiets. Ook zouden de weersomstandigheden van 2018 (zie hoofdstuk 7) meer uitgenodigd kunnen hebben tot toeren en wandelen.

De gemiddelde afstand per verplaatsing met als doel 'Visite en logeren' is in ODiN bijna een derde langer dan in OViN. Het aantal verplaatsingen verschilt niet veel in beide onderzoeken (-3 procent in ODiN). Vooral de gemiddeld langere verplaatsingsafstand heeft bijgedragen aan het hoger aantal gemeten reguliere reizigerskilometers voor dit motief (ruim een kwart meer reizigerskilometers in ODiN dan in OViN).

6. Deelname aan het verkeer

Andere belangrijke indicatoren zijn de verkeersdeelname in het algemeen en de deelname aan het openbaar vervoer in het bijzonder. Het eerste wordt berekend met verplaatsingsinformatie en voor het tweede wordt ritinformatie gebruikt.

6.1 Verkeersdeelname

Volgens de gehanteerde definitie bij OViN neemt een persoon die één of meerdere reguliere verplaatsingen per dag maakt, deel aan het verkeer; bij nul reguliere verplaatsingen neemt de persoon niet aan het verkeer deel. Bij ODiN tellen, anders dan bij OViN, ook personen die enkel serieverplaatsingen of – vanwege de gewijzigde definitie van een reguliere verplaatsing – enkel vakantieverplaatsingen hebben gemaakt, mee bij het bepalen van de verkeersdeelnemers. Uitzondering daarop vormen personen met uitsluitend (beroepsmatig) wegvervoer met een zwaar vrachtvoertuig; deze tellen net als bij OViN niet mee voor de bepaling van verkeersdeelname. Beide onderzoeken hebben ook

gemeen dat geheel in het buitenland gemaakte verplaatsingen niet meetellen voor de verkeersdeelname.

Tabel 6.1.1 geeft de percentages weer van de personen die op een gemiddelde dag in 2018 deelnemen aan het verkeer. Het betreft deelname aan het verkeer in Nederland van inwoners in particuliere huishoudens in Nederland. De deelname is onderverdeeld naar mannen en vrouwen.

6.1.1 Verkeersdeelname naar geslacht

	Personen met minimaal één reguliere verplaatsing ¹⁾ per dag (populatie 0 jaar of ouder)				METHODEBREUK	Personen met minimaal één reguliere verplaatsing ²⁾ per dag (populatie 6 jaar of ouder)	
	OViN 2014	OViN 2015	OViN 2016	OViN 2017		ODiN 2018	
Totaal	80,2	79,2	79,0	78,4		82,9	Totaal
<i>Geslacht</i>							<i>Geslacht</i>
Mannen	80,8	79,5	79,3	78,9		83,0	Mannen
Vrouwen	79,7	78,9	78,6	77,8		82,9	Vrouwen

1) Exclusief personen met enkel vakantieverplaatsingen en/of enkel veelvuldige (beroepsmatige) verplaatsingen.

2) Inclusief personen met enkel vakantieverplaatsingen en personen met enkel serieverplaatsingen, maar exclusief personen met enkel (beroepsmatig) wegvervoer met een zwaar vrachtoertuig.

Uit tabel 6.1.1 blijkt dat de deelname aan het verkeer bij ODiN 2018 hoger ligt (4,5 procentpunten) dan bij OViN 2017 waarin de totale bevolking is meegenomen. Eerder is geconstateerd dat het gemiddeld aantal verplaatsingen in ODiN hoger is dan in OViN. Hierdoor neemt mogelijk ook de kans toe dat meer mensen minimaal één verplaatsing maken op een dag. Daarnaast zijn vakantieverplaatsingen nu ook reguliere verplaatsingen waardoor verplaatsingen die mensen maken op een dag dat ze in Nederland op vakantie zijn, in ODiN meetellen. In OViN was vakantiemobiliteit geen onderdeel van het onderzoek (behoudens de schatting ten behoeve van de totale vervoersprestatie) en behoorde dus ook niet tot de reguliere verplaatsingen. Het feit dat in ODiN mensen die enkel een serieverplaatsing hebben gemaakt op een dag ook worden geregistreerd als 'verkeersdeelnemers' zal slechts een geringe bijdrage hebben geleverd aan de hogere deelnamepercentages. Daarnaast kunnen ook andere wijzigingen in het onderzoek hebben bijgedragen aan de hogere verkeersdeelname, evenals daadwerkelijke wijzigingen in de mobiliteit van personen, zoals bijvoorbeeld doordat in 2018 meer mensen deelnamen aan het arbeidsproces dan in 2017.

Op basis van de ODiN 2018-gegevens is er geen verschil in verkeersdeelname tussen mannen en vrouwen. Gemiddeld gaat ruim 83 procent van de Nederlandse bevolking minstens één maal per dag de deur uit.

Tabel 6.1.2 geeft de percentages weer van de inwoners in particuliere huishoudens in Nederland die per dag deelnemen aan het verkeer in Nederland, onderverdeeld naar maatschappelijke participatie.

6.1.2 Verkeersdeelname naar maatschappelijke participatie

	Personen met minimaal één reguliere verplaatsing ¹⁾ per dag (populatie 0 jaar of ouder)				METHODEBREUK	Personen met minimaal één reguliere verplaatsing ²⁾ per dag (populatie 6 jaar of ouder)	
	OVIN	OVIN	OVIN	OVIN		ODiN	
	2014	2015	2016	2017		2018	
Totaal	80,2	79,2	79,0	78,4		82,9	Totaal
<i>Maatschappelijke participatie</i>							<i>Maatschappelijke participatie</i>
Kinderen < 6 jaar	83,6	82,3	83,1	82,5			
Werkzaam 12-30 uur per week	86,0	85,6	85,3	84,0		89,6	Werkzaam 12-30 uur per week
Werkzaam ≥ 30 uur per week	84,7	84,2	84,2	83,2		89,0	Werkzaam ≥ 30 uur per week
Scholier/student	84,6	82,8	83,2	82,1		85,5	Scholier/student
Werkloos	74,3	73,6	71,6	71,1		75,2	Werkloos
Arbeidsongeschikt	67,8	69,7	67,5	68,0		71,1	Arbeidsongeschikt
Gepensioneerd/VUT	67,7	66,2	65,8	65,8		69,8	Gepensioneerd/VUT
Overig	76,4	75,3	73,0	74,1		81,0	Overig

¹⁾ Exclusief personen met enkel vakantieplaatsingen en/of enkel veelvuldige (beroepsmatige) verplaatsingen.

²⁾ Inclusief personen met enkel vakantieplaatsingen en personen met enkel serieverplaatsingen, maar exclusief personen met enkel (beroepsmatig) wegvervoer met een zwaar vrachtoertuig.

Met betrekking tot de verkeersdeelname naar maatschappelijke participatie, is in tabel 6.1.2 te zien dat de categorie kinderen jonger dan 6 jaar in ODiN logischerwijze niet langer kan worden gevuld. Voor de overige groepen geldt dat de verkeersdeelname in ODiN hoger is dan bij OViN. Qua grootte is de volgorde van de aandelen van verkeersdeelname naar maatschappelijke participatie exact gelijk aan de volgorde bij OViN. De gemiddelde verkeersdeelname ligt in ODiN 4,5 procentpunt hoger dan in OViN. Bij de groep 'Overig' is het verschil in de deelname aan het verkeer tussen ODiN en OViN het grootst (7 procentpunten hoger in ODiN). Met een 3 procentpunten hogere deelname in ODiN is het verschil bij arbeidsongeschikten het kleinst.

6.2 Deelname openbaar vervoer

In tabel 6.2.1 is het aandeel deelname aan het openbaar vervoer in Nederland van inwoners in particuliere huishoudens in Nederland weergegeven. De deelname aan het openbaar vervoer houdt in dat er door een persoon minstens één reguliere rit of minimaal één serieverplaatsing is gemaakt met het openbaar vervoer op de invuldag.

6.2.1 Deelname aan het openbaar vervoer

	Personen met minimaal één reguliere verplaatsing met het openbaar vervoer per dag ¹⁾ (populatie 0 jaar of ouder)				METHODEBREUK	Personen met minimaal één reguliere verplaatsing met het openbaar vervoer per dag ²⁾ (populatie 6 jaar of ouder)	
	OViN 2014	OViN 2015	OViN 2016	OViN 2017		ODiN 2018	
Totaal	6,7	6,9	6,8	7,0		8,6	Totaal
<i>Geslacht</i>							<i>Geslacht</i>
Mannen	6,3	6,2	6,4	6,7		8,0	Mannen
Vrouwen	7,1	7,6	7,2	7,3		9,2	Vrouwen

1) Exclusief personen met enkel vakantieverplaatsingen en/of enkel veelvuldige (beroepsmatige) verplaatsingen.

2) Inclusief personen met enkel vakantieverplaatsingen en personen met enkel serieverplaatsingen, maar exclusief personen met enkel (beroepsmatig) wegvervoer met een zwaar vrachtoertuig.

De verschillen bij de deelname aan het openbaar vervoer tussen OViN 2017 (totale populatie) en ODiN (populatie van 6 jaar of ouder) bedragen op totaalniveau 1,6 procentpunten. De deelname aan het openbaar vervoer gemeten in ODiN valt dus hoger uit. Daarbij is het verschil tussen mannen en vrouwen in ODiN groter dan in OViN. In beide onderzoeken is de deelname aan het openbaar vervoer door vrouwen hoger dan bij mannen. Echter, de deelname van vrouwen is op basis van ODiN 2018 1,2 procentpunt hoger dan van mannen en op grond van OViN 2017 0,6 procentpunt.

7. Externe bronnen

In dit hoofdstuk worden diverse externe bronnen gepresenteerd die als achtergrondinformatie kunnen dienen voor het interpreteren van de resultaten van het ODiN 2018.

7.1 Het weer

Het weer kan een factor zijn die de mobiliteit en dus ook de keuze voor het gebruik van een vervoerwijze in positieve of negatieve zin kan beïnvloeden. Bij de SWOV is onderzoek gedaan naar de relatie weer-verkeersveiligheid. Dit betrof vooral de situatie tijdens regenval. Maar veel meer weersomstandigheden zijn van invloed, zoals mist, sneeuw en ijzel, laagstaande zon, harde wind en hitte. In het SWOV-factsheet wordt ook een relatie gelegd tussen de indirecte invloed van het weer en het aantal en de typen ongevallen door een verandering in de mobiliteit. Over de relatie tussen weer en mobiliteit meldt de SWOV: "De invloed van het weer op het aantal voertuigkilometers is echter in het

algemeen beperkt en richt zich met name op recreatieverkeer buiten de bebouwde kom. In het woon-werkverkeer treedt nauwelijks verandering op (Hogema, 1996; Bijleveld & Churchill, 2009; Kilpeläinen & Summala, 2007).

Weersomstandigheden hebben ook invloed op de keuze van de vervoerswijze (Bos, 2001). Bij slecht weer zijn er bijvoorbeeld minder fietsers in het verkeer aanwezig. Dit is terug te zien in de ongevalstatistieken: bij regen, sneeuw en mist blijkt het relatieve aandeel auto-fietsongevallen een stuk lager te zijn dan bij droog weer (Ellinghaus, 1983). Deze bevindingen worden ook ondersteund door recent SWOV-onderzoek naar de invloed van weersomstandigheden op de verkeersveiligheid. Bijleveld & Churchill (2009) zien bij neerslag een afname van het aantal ritten met weergevoelige vervoerswijzen zoals de fiets en de bromfiets." (in: SWOV, 2012).

Voor het verschil in weer tussen 2017 en 2018 op hoofdlijnen is gekeken wat het KNMI hierover bericht. Daaruit volgen de cijfers in tabel 7.1.

7.1 Weersindicatoren kalenderjaren 2017 en 2018

	2017	2018
Ijsdagen (max. temp. lager dan 0,0 °C)	4	3
Vorstdagen (min. temp. lager dan 0,0 °C)	44	50
Warme dagen (max. temp. 20,0 °C of hoger)	105	132
Zomerse dagen (max. temp. 25,0 °C of hoger)	23	55
Tropische dagen (max. temp. 30,0 °C of hoger)	3	9
Zonuren	1 763	2 090
Neerslag (in mm)	862	607

Bron: KNMI

De grootste verschillen ten opzichte van 2017 zien we bij het aantal warme dagen (+27) en zomerse dagen (+22). Wat het aantal zonuren betreft classificeert het KNMI 2017 als 'zeer zonnig' en 2018 zelfs als extreem zonnig.

2017 werd een 'nat jaar' genoemd, 2018 daarentegen geldt als een zeer droog jaar. Deze globale cijfers geven niet direct een eenduidige indicatie wat dit voor de mobiliteit in 2018 ten opzichte van 2017 zou kunnen betekenen. Ook detailinformatie over het weer is geen garantie voor meer houvast, zoals blijkt uit een extreme weersituatie in 2018 waarin het naast extreem zonnig, en zeer droog ook nog extreem warm was. Het KNMI noemt 2018 het vijfde zeer warme jaar op rij:

In januari 2018 vinden 2 stormen plaats waarvoor een weeralarm wordt afgegeven:

- Op 3 januari 2018 om 11.00 uur werd er code oranje afgegeven voor de provincies Noord-Holland en Friesland (inclusief Friese Waddeneilanden) en voor Flevoland. Opmerkelijk was dat voor het eerst vijf grote stormvloedkeringen (Algerakering, Oosterscheldekering, Hartelkering, Maeslantkering en Ramspolkering) tegelijk dichtgingen.
- Op 18 januari 2018 gaf het KNMI rond 9.00 uur een weeralarm af (code rood) voor de provincies Noord- en Zuid-Holland, Utrecht, Flevoland, Gelderland, Overijssel en het IJsselmeergebied.

De storm van 18 januari was sterker dan die van 3 januari en veroorzaakte meer schade. De NS legde al het treinverkeer in heel het land stil en op Luchthaven Schiphol werden rond 11.20 uur alle vluchten gestaakt. In Amsterdam en Den Haag werd het tramnetwerk stilgelegd. De VID meldde dat op verschillende snelwegen zeker 66 vrachtwagens gekanteld waren. De grootste verkeersproblemen deden zich al de hele dag voor in een brede strook rondom het Rivierengebied.

Ook voor andere weersomstandigheden is de relatie tussen weer en mobiliteit vooral daar van belang waar die weersomstandigheid zich voor doet. Daarnaast maakt het ook uit op welk tijdstip van de dag, en welke dag van de week een weersomstandigheid zoals bijvoorbeeld regen zich voordoet. Een regenbui in de nacht zal geringere aantallen fietsers en bromfietzers treffen dan een bui overdag.

De droge en warme zomer leidde tot watertekorten waar vooral de landbouw en scheepvaart hinder van ondervonden. De Rijn bij Lobith bereikte in november zijn laagste stand ooit. De gevolgen van de watertekorten op de mobiliteit doen zich in dit geval vooral voor bij verkeersmiddelen die niet tot de scope van het mobiliteitsonderzoek behoren.

7.2 Voertuigkilometers rijkswegennet

Rijkswaterstaat heeft een stijging gerapporteerd op het rijkswegennet van het aantal afgelegde voertuigkilometers per jaar met 1,9 procent tot 72,4 miljard. In de rapportage (Rapportage Rijkswaterstaat, 2019) staat dat de groei van het aantal afgelegde kilometers zich met name manifesteert in het begin van de spitsen en overdag (Rijkswaterstaat (2019): Rapportage Rijkswegennet 3e periode 2018). Op basis van ODiN-resultaten kan ten gevolge van de methodebreuk dit jaar niet worden weergegeven of er met ODiN óók eventueel een toename van autobestuurderskilometers is waargenomen door inwoners van Nederland in 2018.

Een toename van het aantal voertuigkilometers op het Rijkswegennet kan een indicatie zijn voor een toename van het aantal voertuigkilometers met de auto als bestuurder in Nederland gemeten met ODiN, maar dat hoeft niet zo te zijn. Allereerst wordt met de meetlussen al het verkeer op het Rijkswegennet gemeten. Met al het verkeer wordt hier bedoeld: al het gemotoriseerde verkeer (zoals ook vrachtwagens, trekkers voor opleggers speciale voertuigen, motorfietsen maar géén bromfietsen) dat van het Rijkswegennet gebruik mag maken en dit is zowel Nederlands als buitenlands wegverkeer. In ODiN wordt het verkeer gemeten door enkel inwoners van Nederland (op Nederlands grondgebied) op zowel Rijkswegen als andere wegen in Nederland. Kilometers gemaakt ten behoeve van goederenvervoer met voertuigen zoals vrachtwagens en trekkers voor opleggers, behoren niet tot de scope van het ODiN en worden in het ODiN dus niet gemeten. In het ODiN-onderzoek wordt geen onderscheid gemaakt naar wegtype. Daarom is het niet mogelijk om alleen op basis van ODiN eenduidig aan te geven hoeveel voertuigkilometers worden afgelegd door inwoners van Nederland op het Rijkswegennet. Daarnaast is het op dit moment niet mogelijk om aan te geven hoeveel kilometers er worden gemaakt door mensen uit het buitenland op het Rijkswegennet.

Een toename van het verkeer op het Rijkswegennet kan meerdere oorzaken hebben zoals: een toename van het aantal kilometers gereden door buitenlandse voertuigen, een toename van het aantal kilometers gereden door binnenlandse voertuigen, of door beiden.

Daarnaast kan uitbreiding van het aantal rijstroken, of uitbreiding van het aantal kilometers Rijkswegennet zorgen voor meer op Rijkswegen afgelegde autokilometers. In 2018 is er bijvoorbeeld 178 kilometer rijstrooklengte bij gekomen. Ook maatregelen zoals het weren van verkeer uit binnensteden, het instellen van milieuzones en dergelijke kunnen leiden tot een verschuiving van het verkeer op niet-Rijkswegen naar Rijkswegen. Daarnaast zijn er economische, demografische en andere factoren die van invloed zijn op de volumes van het wegverkeer.

Dit alles maakt het moeilijk om een toe- of afname van de autobestuurderskilometers uit OViN één op één te vertalen naar een toe- of afname van kilometers afgelegd op het Rijkswegennet en omgekeerd.

7.3 Reizigerskilometers met de trein

Op het gebied van het personenvervoer op het spoor is de NS de bekendste en grootste, maar er zijn de afgelopen jaren diverse vervoersaanbieders bijgekomen, zoals Arriva, Connexion, Thalys en Breng. Ook buitenlandse vervoerders zijn actief in Nederland. Voorbeelden daarvan zijn Abellio Rail NRW, DB Regio NRW, NMBS en Eurobahn.

Van al deze aanbieders heeft enkel de NS iets gerapporteerd (in het jaarverslag van 2018) over de toe- of afname van 2017 op 2018 van het aantal reizigers, reizigers- en voertuigkilometers op het spoor in Nederland. Omdat de NS niet het totale spoorvervoer vertegenwoordigt is er geen compleet beeld te geven van het totale personenvervoer op het spoor in Nederland op grond van externe bronnen. Om die reden zou een vergelijking van NS-gegevens met ODiN gegevens (als er geen sprake zou zijn geweest van een methodebreuk tussen OViN en ODiN) ruimte voor interpretatie laten.

Uit NS Jaarverslag:

“In 2018 maakten reizigers ruim 250 miljoen meer kilometers met de trein ten opzichte van 2017.

Het aantal reizigerskilometers groeide in 2018 met 2,4% onder meer door de aantrekkende economie. Daardoor wordt het steeds drukker in de trein, zeker tijdens het traditioneel drukke najaar”.

Waar de groei van de reizigerskilometers vandaan komt vermeld de NS niet in haar jaarverslag. Enige aanwijzing waar de groei zich vooral heeft voorgedaan kan afgeleid worden uit het gedeelte in het jaarverslag waarin de opbrengsten gerelateerd aan het vervoer per trein zijn vermeld. De NS rapporteert “De opbrengsten gerelateerd aan vervoer per trein in Nederland namen toe met 3,5% tot € 2.527 miljoen (2017 € 2.441). Als rekening wordt gehouden met het vervallen van de concessies Zwolle-Enschede en Zwolle-Kampen, die NS niet meer uitvoert in 2018, bedroeg de omzetsijging 5,2%. De jaarlijkse prijsindexatie (1,2%) en volumegroei/groei van het aantal reizigerskilometers (2,4%) droegen onder andere bij aan deze groei. Daarnaast zien we ook een toename in de opbrengsten in de spits en in de eerste klas, waar een hogere gemiddelde opbrengst wordt gerealiseerd. NS realiseerde hogere opbrengsten door vooral meer opbrengsten van losse reizen (+6,0%) in zowel de sociaal-recreatieve als de forensenmarkt. Daarnaast groeiden de opbrengsten uit verkoop van abonnementen, zowel sociaal recreatief als in de zakelijke markt, waarbij de zakelijke markt voor de grootste groei verantwoordelijk is. De opbrengsten uit de OV-studentenkaart is ten gevolge van de genoemde vervallen concessies voor NS iets gedaald; gecorrigeerd voor deze concessiewissel is er sprake van

een lichte groei (1,0%). De aantrekkende economie, de gestegen koopkracht en de (dal)gerichte marketingacties hadden een positieve impact op de opbrengsten. Het aantal werkzame personen in Nederland, belangrijk voor het spitsvervoer, groeide in 2018 met 2,2%" (aangehaald uit: NS.(2019): NS jaarverslag 2018).

Op een nieuwswebsite van de NS meldt de spoorvervoerder dat er voor het derde jaar op rij een toenemende groei van het aantal internationale treinreizigers is (2019: 13%, 2018: 10%, 2017: 6,4%). De intercity naar Berlijn is de grootste stijger met 19% meer reizigers (uit: Over NS/nieuws, 2019).

Naast de NS en andere spoorvervoeraanbieders is ook nagegaan of er op basis van rapportages van Trans Link Systems dat de OV-chipkaart faciliteert of van ProRail (spoornetbeheerder) gegevens te verkrijgen zijn waarmee de OViN resultaten over de spoorreizigerskilometers kunnen worden vergeleken. Dat bleek helaas niet mogelijk. Trans Link Systems rapporteert in haar jaarrapport van 2018 enkel in grootheden als aantal transacties, aantal malen klantcontact e.d. en ProRail rapporteert in het jaarverslag over 2018: "Onze mensen maken mogelijk dat op een gemiddelde werkdag ruim 1 000 000 mensen en naar schatting ruim 100 000 ton goederenvervoer over ruim 7 000 kilometer spoor veilig en op tijd op hun bestemming kunnen komen." Maar ook die gegeven kunnen niet worden vertaald naar het aantal reizigerskilometers.

7.4 Mobiliteitsbeeld 2019

Het KiM heeft becijferd dat tussen 2010 en 2018 in Nederland de in totaal met de trein gereisde afstand in Nederland is toegenomen met 14%. Per inwoner van Nederland nam het treingebruik toe, met 9,9% van 1 030 km naar 1 132 km per inwoner per jaar. Het aantal reizigerskilometers met de trein in 2018 is 19,6 miljard voor alle spoorvervoerders gezamenlijk en voor NS alleen 18,5 miljard. De totale groei (in gereisde afstand) tussen 2017 en 2018 is 2,4% voor NS en 2,2% voor alle vervoerders samen (Bron: NS, KiM). Als verklarende factoren voor de gebruiksonwikkeling van de trein in de periode 2010-2018 noemt het KiM (zie Mobiliteitsbeeld 2019):

- De kwaliteitsverbetering van de treindiensten (treinfrequenties, netwerkuitbreiding, aansluitingen tussen treinen). Op basis van alléén hiervan zou de gereisde afstand zijn toegenomen met 5,0%.
- Daarnaast hebben de bevolkingsgroei, de toename van het treingebruik van en naar Schiphol en de ontwikkeling van het aantal banen een grote invloed op het treingebruik gehad (toename van de gereisde afstand van respectievelijk 5,0%, 3,0% en 1,7%). Het gebruik van de luchthaven Schiphol, sterk is gegroeid (57% tussen 2010 en 2018). Doordat de trein een belangrijke rol speelt in het voor- en natransport van de luchthaven Schiphol, leidt meer vliegen door passagiers ook tot meer treingebruik.
- Ook de ontwikkeling van het reëel inkomen en het gebruik van de ov-studentenkaart leveren een bijdrage aan de toegenomen gereisde afstand met de trein van respectievelijk 0,8% en 0,5%. Het gebruik van de ov-studentenkaart groeit doordat de deelname aan het hoger onderwijs in deze periode verder toenam (OCW, 2019) en doordat sinds 1 januari 2017 ook studenten onder de 18 jaar die een beroepsopleidende leerweg volgen, recht hebben op de ov-studentenkaart.
- De gestegen treintarieven, gecorrigeerd voor inflatie, hebben een neerwaarts effect van -1,5% op de gereisde afstand.

- Het toegenomen autobezit en de dalende brandstofkosten hebben geleid tot een afname van de per trein gereisde afstand met respectievelijk -0,2% en -0,7%.
- Ontwikkelingen op het gebied van de congestie hebben over de periode 2010-2018 geen effect op het treingebruik gehad.
- Het saldo van alle voorgaande factoren leidt nog niet tot de uiteindelijke ontwikkeling van het treingebruik over de periode 2010-2018. De overige factoren zijn goed voor een toename van de per trein gereisde afstand met 0,4%.

8. Samenvatting en conclusie

In dit rapport zijn de eerste resultaten van het verplaatsingsonderzoek Onderweg in Nederland (ODiN) gepresenteerd. Het ODiN kent vele wijzigingen ten opzichte van zijn voorganger OViN. Enkele prominente wijzigingen zijn de overgang op het cawi-only design, de wijziging naar de doelpopulatie van 6 jaar en ouder en de vernieuwde opzet van de vragenlijst. Ook gewijzigde definities, zoals die van een serieverplaatsing, reguliere verplaatsing en hoofdvervoermiddel hebben invloed op de resultaten. Evenals wijzigingen in het verwerkingsproces, zoals het corrigeren van te lage snelheden. Veel van de wijzigingen worden in hoofdstuk 1 beschreven.

Zoals verwacht is er sprake van een methodebreuk van onbekende grootte tussen ODiN en OViN.

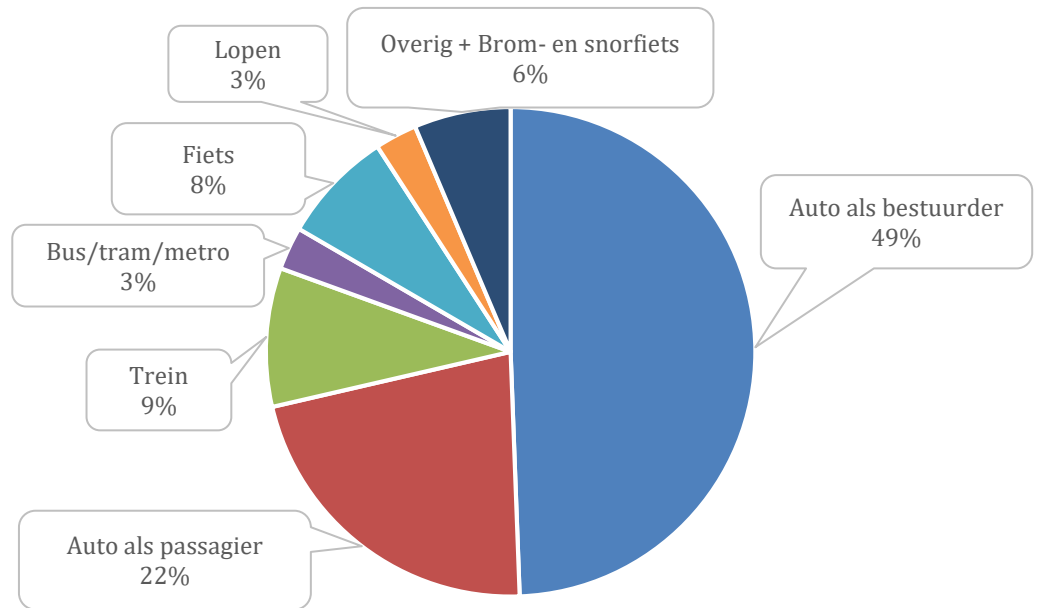
8.1 Totale vervoersprestatie

De totale vervoersprestatie in ODiN 2018 is 211,3 miljard reizigerskilometers. Dat is 17,1 miljard kilometer (8,8 procent) hoger dan in OViN 2017. Verder:

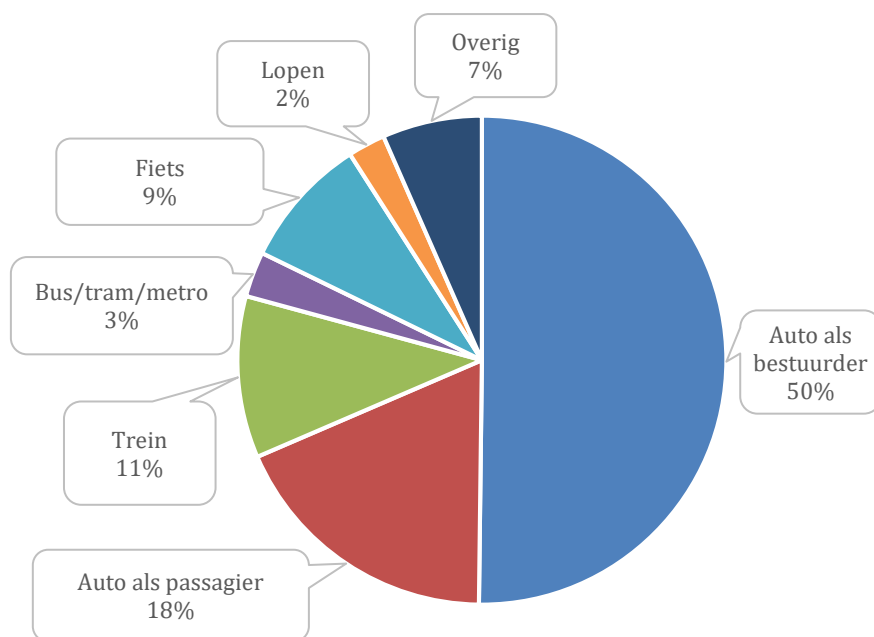
- In ODiN is het aantal autobestuurderskilometers, 10 miljard kilometer hoger (10,5 procent) dan bij OViN.
- Het aantal reizigerskilometers afgelegd met de OV-vervoermiddelen trein en bus/tram/metro is in ODiN respectievelijk 4,8 miljard (+27 procent) en 0,8 miljard (+14,8 procent) hoger dan in OViN 2017.
- Het aantal reizigerskilometers per fiets is 3,9 miljard (27 procent) hoger dan in OViN.
- In ODiN 2018 is het aandeel autoreizigerskilometers (bestuurder + passagier) in het totaal aantal reizigerskilometers 69 procent. In OViN 2017 was dat 71,4 procent. De verhouding autobestuurderskilometers en passagierskilometers is gewijzigd. In ODiN bestaat van alle autoreizigerskilometers 27 procent uit autopassagierskilometers, terwijl dit in OViN 2017 30,8 procent was.
- Ook voor de andere vervoerwijzen is nagegaan wat het aandeel reizigerskilometers in de modal split is in ODiN en OViN. Er zijn weliswaar verschillen tussen de aandelen naar vervoerwijze geconstateerd tussen ODiN en OViN maar met uitzondering van de verschuiving tussen de aandelen autobestuurderskilometers, autopassagierskilometers en trein komen de aandelen voor de andere vervoerwijzen van beide onderzoeken in grote lijnen met elkaar overeen.

Enkele van de methodewijzigingen die mogelijk hebben bijgedragen aan de verschillen in het (totaal) aantal reizigerskilometers naar vervoerwijze zijn: een mode effect door het overgaan van mixed-mode (OVIN) naar cawi-only in ODIN, het niet meenemen van de bevolking jonger dan 6 jaar, de introductie van de correctie voor te lage snelheden en wijzigingen in (de opzet van) de vragenlijst.

8.1.1 Modal split vervoersprestatie OViN 2017



8.1.2 Modal split vervoersprestatie ODIN 2018



8.2 Reguliere reizigerskilometers

Het aantal reguliere reizigerskilometers in ODIN is 210,3 miljard. Dit is 49 miljard hoger dan in OViN 2017. Het verschil tussen de totale vervoersprestatie en de reguliere reizigerskilometers in ODIN is aanmerkelijk kleiner geworden in vergelijking met OViN. Dit komt onder andere doordat de vakantiemobiliteit in de reguliere ODIN-cijfers is opgenomen en omdat in ODIN drie achtereenvolgende werkgerelateerde verplaatsingen separaat uitgevraagd worden en als reguliere verplaatsingen gelden. In OViN werden (veelvuldige) beroepsmatige verplaatsingen niet opgenomen in de reguliere gegevens, maar alleen in de totale vervoersprestatie.

Resultaten van de verdeling van motieven in de reguliere reizigerskilometers:

- Het aantal reguliere reizigerskilometers met motief ‘Zakelijk en beroepsmatig’ is in ODIN 75 procent (12,7 miljard) hoger dan in OViN.
- Het aantal kilometers ‘Van en naar het werk’ is in ODIN 10,3 miljard meer dan in OViN.
- Als de kilometers voor ‘Van en naar het werk’ en ‘Zakelijk en beroepsmatig’ bij elkaar worden opgeteld tot een groep ‘arbeid totaal’, dan heeft ‘arbeid totaal’ zowel in ODIN als in OViN een aandeel rond respectievelijk 35 en 34 procent in het totaal aantal reguliere kilometers. Binnen ‘arbeid totaal’ is het aandeel ‘Zakelijk en beroepsmatig’ in ODIN ruim 17 procent en in OViN bijna 13 procent. Ook hier is waarschijnlijk weer een verband met het feit dat de uitvraag van verplaatsingen die met werk gerelateerd zijn in de ODIN-vragenlijst is gewijzigd.
- Het aantal kilometers voor ‘Toeren en wandelen’ en ‘Ander motief’ is met respectievelijk 68 procent (3,9 miljard) en 68 procent (6,5 miljard). ook beduidend hoger in ODIN dan in OViN.

De methodewijzigingen die mogelijk hebben bijgedragen aan de verschillen in het (totaal) aantal reguliere reizigerskilometers naar motief zijn dezelfde als voor de totale vervoersprestatie, alsmede de wijzigingen met betrekking tot werkgerelateerde verplaatsingen.

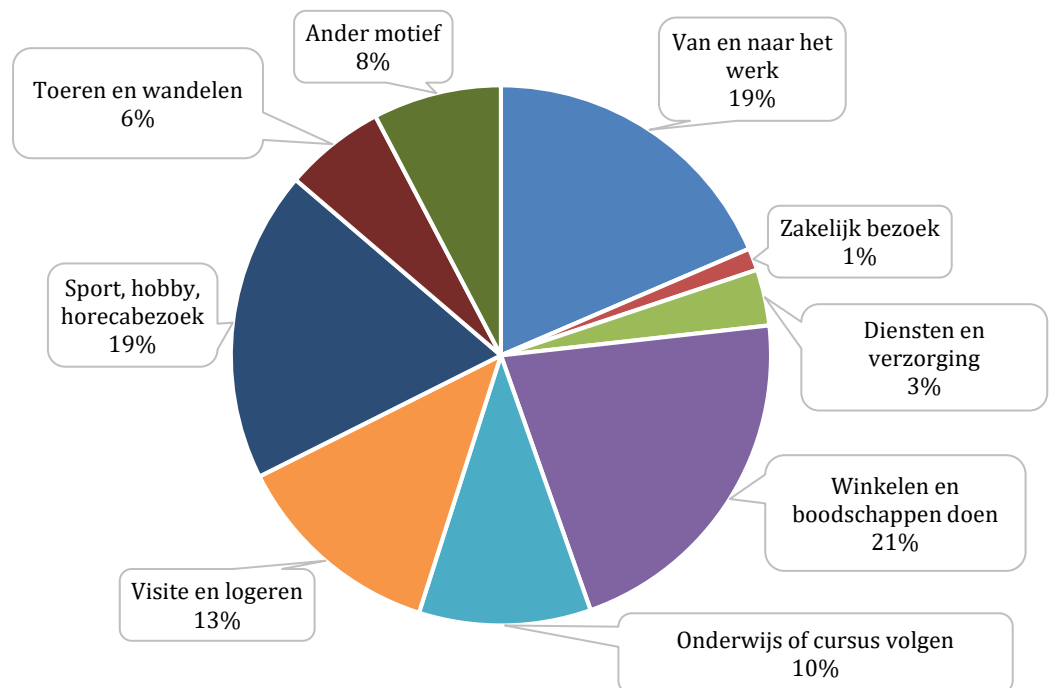
8.3 Gemiddeld aantal verplaatsingen per 1 000 inwoners per dag

Het aantal verplaatsingen (per 1 000 inwoners van 6 jaar of ouder) is 11 procent hoger in ODIN dan in OViN 2017 (per 1 000 inwoners van 0 jaar of ouder). En verder:

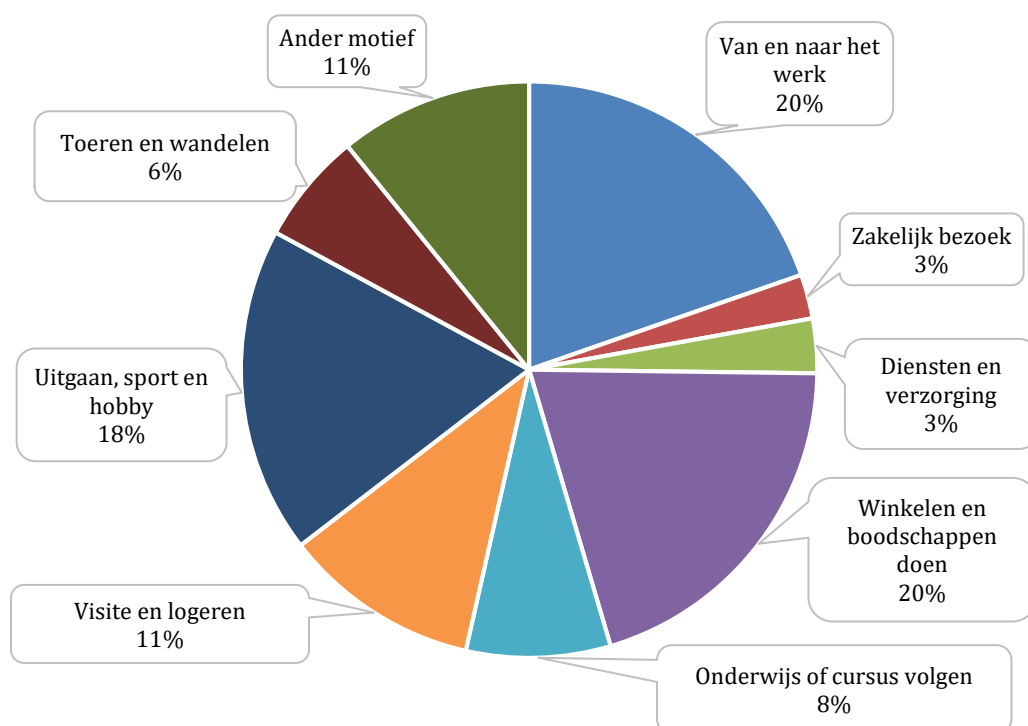
- De grootste toename van het aantal verplaatsingen heeft plaatsgevonden bij de ‘Overige vervoerwijzen’ met 65 procent en de trein met 18 procent.
- Bij ‘Auto als bestuurder’ en ‘Fiets’ zijn het aantal verplaatsingen respectievelijk 15 en 17 procent hoger dan in OViN.
- Het aantal verplaatsingen met bus, tram, en metro ligt 14 procent hoger.
- Afgenomen ten opzichte van OViN is het aantal verplaatsingen als autopassagier (-7 procent).
- Voor bijna alle reismotieven is het aantal gemeten verplaatsingen (per 1 000 inwoners van 6 jaar of ouder) in ODIN hoger dan in OViN (per 1 000 inwoners van 0 jaar of ouder) met uitzondering van de motieven ‘Onderwijs of cursus volgen’ (-12 procent) en ‘Visite en logeren’ (-2 procent). Het aantal verplaatsingen voor ‘Diensten en verzorging’ (+1 procent) is ongeveer gelijk gebleven.

- Het lagere aantal verplaatsingen voor ‘Onderwijs of cursus volgen’ in ODiN lijkt logisch omdat personen jonger dan 6 jaar – die relatief veel verplaatsingen maken naar, crèche, kinderopvang en bijvoorbeeld basisschool – geen deel meer uitmaken van de ODiN-onderzoekspopulatie.
- Voor het motief ‘Zakelijk en beroepsmatig’ zijn fors hogere aantallen verplaatsingen (109 procent) gemeten in ODiN dan in OViN. Mogelijk heeft onder andere de gewijzigde uitvraag van veelvuldige beroepsmatige verplaatsingen hieraan bijgedragen.
- Het aantal verplaatsingen gemeten in ODiN is ook hoger dan in OViN voor de motieven ‘Ander motief’ (57 procent), ‘Van en naar het werk’ (18 procent), ‘Toeren en wandelen’ (15 procent) en ‘Uitgaan, sport en hobby’ (9 procent).
- In ODiN is het aandeel voor de som van de aandelen van ‘Van en naar het werk’ en ‘Zakelijk en beroepsmatig’ ruim 2 procentpunt groter dan in OViN. Ook het aandeel ‘Ander motief’ is hoger in ODiN. Kleiner geworden zijn daarentegen de aandelen van ‘Onderwijs of cursus volgen’ en ‘Visite en logeren’. Uit bovenstaande vergelijking volgt dat de aandelen van de motieven in ODiN redelijk het ‘patroon’ volgen van de aandelen in OViN en dat behoudens het verschil van 3 procentpunt bij ‘Ander motief’ de aandelen van de andere motieven maximaal 2 procentpunt naar boven of beneden afwijken (zie taartdiagrammen hieronder).

8.3.1 Verplaatsingen naar motief OViN 2017



8.3.2 Verplaatsingen naar motief ODiN 2018



Methodewijzigingen die zowel verhogend als verlagend kunnen hebben bijgedragen aan het hogere aantal verplaatsingen in ODiN zijn onder andere: Het nieuwe vragenlijstdesign, mode-effecten door het overgaan naar cawi-only (verwacht was een verlaging van het aantal verplaatsingen in cawi-only), het opnemen van de vakantieverplaatsingen als reguliere verplaatsingen, de wijziging om de eerste 3 achtereenvolgende werkgerelateerde verplaatsingen als separate reguliere verplaatsingen te registreren en het wegvallen van de verplaatsingen van kinderen beneden 6 jaar.

8.4 Gemiddeld afgelegde afstand per verplaatsing

De gemiddelde verplaatsingsafstand voor het totaal ligt in ODiN ruim 11 procent hoger dan in OViN. Andere verschillen zijn:

- Voor alle vervoerwijzen is de gemeten afstand per verplaatsing in ODiN langer dan in OViN, behalve voor 'Overige vervoerwijzen' die in ODiN gemiddeld 5,6 kilometer korter is dan in OViN.
- Treinverplaatsingen zijn in ODiN gemiddeld 4,5 kilometer langer. Het aantal gemeten treinverplaatsingen is in ODiN ook hoger. Hierdoor is het totaal aantal reizigerskilometers met de trein in ODiN ook hoger dan in OViN.
- Voor 'Auto als bestuurder' (+6 procent) en 'Auto als passagier' (+18 procent) is de gemiddelde afstand per verplaatsing in ODiN langer dan in OViN. Voor autobestuurders geldt dat in ODiN zowel de afstand per verplaatsing hoger is als het aantal verplaatsingen. Bij autopassagiers is het aantal verplaatsingen lager in ODiN dan in OViN.

- Voor alle motieven geldt dat de gemiddelde afstand per verplaatsing gemeten in ODiN langer is dan in OViN, behalve voor het motief ‘Zakelijk en beroepsmatig’.
- Opvallend is dat de verplaatsingsafstand voor het motief ‘Zakelijk en beroepsmatig’ in ODiN ruim 6 kilometer korter is (-17 procent) dan in OViN. Het aantal verplaatsingen gemaakt voor dit motief is in ODiN wel ruim 2 maal zo groot. Deze combinatie heeft geresulteerd in 75 procent meer reguliere reizigerskilometers in ODiN dan in OViN. Deze verschuivingen zijn waarschijnlijk deels toe te schrijven aan de gewijzigde mode (cawi in ODiN versus mixed mode in OViN) en de gewijzigde uitvraag en toedeling van (een deel van de) werkgerelateerde (serie)verplaatsingen.
- Het hogere aantal reizigerskilometers ‘Van en naar het werk’ in ODiN is een combinatie van een hoger aantal verplaatsingen (18 procent) en een langere gemiddelde verplaatsingsafstand ‘Van en naar het werk’ (+2 procent).
- Het aantal reguliere reizigerskilometers voor ‘Toeren en wandelen’ is bijna 4 miljard kilometer (ofwel 68 procent) hoger in ODiN dan in OViN. Dit is opgebouwd uit een 45 procent langere gemiddelde verplaatsingsafstand voor ‘Toeren en wandelen’ in combinatie met een 15 procent hoger aantal verplaatsingen met dit motief.

Wijzigingen in de methode van het onderzoek die betrekking hebben op het gebruik van de trein die mogelijk een bijdrage hebben geleverd aan het verschil met OViN zijn:

- Het imputeren van de afstanden van treinritten op basis van een afstandentabel tussen treinstations, in plaats van uitvragen van afstanden.
- Het opnemen van binnenlandse vakantiemobiliteit als reguliere mobiliteit in ODiN.
- Het wijzigen naar cawi-only mode.

8.5 Verkeersdeelname

De deelname aan het verkeer in ODiN (bevolking van 6 jaar of ouder) is 4,5 procentpunten hoger dan in OViN (totale bevolking). Andere verschillen zijn:

- In ODiN is er geen verschil in verkeersdeelname tussen mannen en vrouwen.
- Uit de verdeling van verkeersdeelname naar maatschappelijke participatie blijkt dat in ODiN alle onderscheiden groepen een hogere verkeersdeelname hebben in ODiN dan in OViN. Qua grootte is de volgorde van de aandelen van verkeersdeelname naar maatschappelijke participatie exact gelijk aan de volgorde bij OViN.
- De deelname aan het openbaar vervoer gemeten in ODiN valt 1,6 procentpunt hoger uit ten opzichte van OViN. De deelname van vrouwen is op basis van ODiN 2018 1,2 procentpunt hoger dan van mannen (was 0,6 procentpunt verschil in OViN).

Wijzigingen in het onderzoek die mogelijk een bijdrage leveren aan het begrijpen van een hogere uitkomst voor deelname aan het verkeer bij ODiN zijn:

- Wijzigingen aan de vragenlijst.
- Vakantieverplaatsingen zijn in ODiN nu ook reguliere verplaatsingen waardoor verplaatsingen die mensen maken op een dag dat ze in Nederland op vakantie zijn, in ODiN meetellen.
- ODiN-respondenten die enkel een serieverplaatsing hebben gemaakt op een dag worden ook geregistreerd als ‘verkeersdeelnemers’.

8.6 Conclusie

Op welke wijze de interactie van de wijzigingen in het ODiN heeft bijgedragen aan de verhoging of verlaging van de doelvariabelen ten opzichte van OViN is niet precies aan te geven. Veel methodewijzigingen zijn op diverse manieren onderling verweven en dit speelt mee bij de relatie tussen die wijzigingen en de schattingen van de doelvariabelen. Daarnaast zijn de verschillen tussen de cijfers van OViN 2017 en de cijfers van ODiN 2018 niet alleen veroorzaakt door de methodewijzigingen van het onderzoek, maar ook door daadwerkelijke wijzigingen in de mobiliteit van personen. Met andere woorden, niet alle verschillen kunnen enkel worden verklaard als het gevolg van een methodebreuk.

Uit vergelijkingen van de resultaten van ODiN met OViN op hoofdlijnen, bijvoorbeeld de aandelen in de modal split en de aandelen van de motieven in het totaal aantal verplaatsingen of de reguliere kilometers, komt het volgende beeld naar voren:

Er zijn weliswaar verschillen tussen de aandelen naar vervoerwijze geconstateerd tussen ODiN en OViN, maar het merendeel komt in grote lijnen met elkaar overeen. De uitzonderingen betreffen de aandelen in kilometers voor autobestuurders (+0,8 procentpunt), autopassagiers (-3,7 procentpunt), trein (+1,5 procentpunt) en fiets (+1,2 procentpunt).

Met betrekking tot verplaatsingen blijkt dat de aandelen van de motieven in ODiN ook redelijk het 'patroon' volgen van de aandelen in OViN. Behoudens het verschil van -2,2 procentpunt bij 'Uitgaan, sport en hobby', +1,9 procentpunt bij 'Ander motief' en 'Zakelijk en beroepsmatig' (+1,8 procentpunt) wijken de aandelen van de andere motieven in beide onderzoeken maximaal 1,2 procentpunt naar boven of beneden af.

Referenties

Behrens, R. en E. Masaoe (2009). Comparative experimental application of alternative travel diaries in Cape Town and Dar es Salaam; paper gepresenteerd op de Southern African Transport Conference van 6-9 juli 2009.

https://repository.up.ac.za/bitstream/handle/2263/11902/Behrens_Comparative%282009%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y

CBS (2019a): De arbeidsmarkt in cijfers.

<https://www.cbs.nl/nl-nl/publicatie/2019/16/de-arbeidsmarkt-in-cijfers-2018>

CBS StatLine: Online winkelen.

<https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83430NED/table?fromstatweb>

CBS Statline (2019): Verkeersprestaties personenauto's; kilometers, brandstofsoort, grondgebied.

<http://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/80428ned/table?ts=1574962505976>

CBS (2019b): Sterkste omzetstijging bouwsector in meer dan tien jaar.
<https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2019/08/sterkste-omzetstijging-bouwsector-in-meer-dan-tien-jaar>

CBS experimenteert met sensoren (2018). <https://www.cbs.nl/nl-nl/corporate/2018/50/cbs-experimenteert-met-sensoren>

CBS (2016): Drie op de tien bedrijfsbestelauto's gebruikt in bouw.
<https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2016/47/drie-op-de-tien-bedrijfsbestelauto-s-gebruikt-in-bouw>

Huibregtse, O., M. de Lange en J. van der Waard (2016). Praktijkervaringen met GPS-loggers en smartphones in verplaatsingsonderzoek.
<https://www.kimnet.nl/binaries/kimnet/documenten/papers/2016/11/24/praktijkervaring-en-met-gps-loggers-en-smartphones-in-verplaatsingsonderzoek/Praktijkervaringen+met+GPS-loggers+en+smartphones+in+verplaatsingsonderzoek+.pdf>

Hooftman, W.E. (TNO), G.M.J. Mars (CBS), B. Janssen (CBS), E.M.M. de Vroome (TNO), B.J.M. Janssen (CBS), J.E.M. Michiels (CBS) en S.N.J. van den Bossche (TNO) (2016). Nationale enquête arbeidsomstandigheden; Methodologie en globale resultaten, TNO, CBS.
https://www.monitorarbeid.tno.nl/dynamics/modules/SFIL0100/view.php?fil_Id=155

Hoogendoorn-Lanser, S., N. T. W. Schaap, M.J. OldeKalter (2015). The Netherlands Mobility Panel; v paper gepresenteerd op de 10th International Conference on Transport Survey Methods.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S235214651500318X>

KNMIa (2019): Jaar 2018.
<https://www.knmi.nl/nederland-nu/klimatologie/maand-en-seizoensoverzichten/2018/jaar>

KNMIb (2019): Jaar 2018.
<https://www.knmi.nl/kennis-en-datacentrum/achtergrond/code-rood-voor-zeer-zware-windstoten-op-18-januari-2018>

KiM: Mobiliteitsbeeld 2019.
<https://www.kimnet.nl/mobiliteitsbeeld/mobiliteitsbeeld-2019#/rapport/0>

Lutig, Peter, Vera Toepoel, Marieke Haan en Barry Schouten (2017). WIN: Het waarneem Innovatie Netwerk.
https://www.researchgate.net/publication/320833874_WIN_Het_waarneem_Innovatie_Netwerk

RIVD (2018).
<https://rijkswaterstaatverkeersinformatie.nl/Nieuws/article/VID.2018.018.04>

Rijkswaterstaat (2018): Rapportage Rijkswegennet. 3e periode 2018, 1 september - 31 december.

<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2019/02/25/rapportage-rijkswegennet>

NS/nieuws, 2019.

<https://nieuws.ns.nl/internationale-trein-is-hoogvlieger/>

NS (2019): NS jaarverslag 2018.

https://www.nsjaarverslag.nl/FbContent.ashx/pub_1001/downloads/v190228091452/NS-jaarverslag-2018.pdf

ProRail (2019); Jaarverslag 2018.

https://www.jaarverslagprorail.nl/FbContent.ashx/pub_1000/downloads/v190425163437/ProRail_Jaarverslag_2018.pdf

Stopher, P.R.(1992).Use of an activity-based diary to collect household travel data.

<https://link.springer.com/article/10.1007%2FBF02132836>

SWOV (2012): de invloed van het weer op de verkeersveiligheid.

<https://www.swov.nl/feiten-cijfers/factsheet/de-invloed-van-het-weer-op-de-verkeersveiligheid>

Translink Systems (2018): Jaarverslag 2017.

https://www.translink.nl/TLS_Corporate/media/Beeldbank/Headerfoto's/Cijfers%202017/Jaarverslag-2017-Translink.pdf

Wikipedia (2018 geraadpleegd in 2019).

https://nl.wikipedia.org/wiki/Storm_van_18_januari_2018

Verklaring van tekens

Niets (blanco)	Een cijfer kan op logische gronden niet voorkomen
.	Het cijfer is onbekend, onvoldoende betrouwbaar of geheim
*	Voorlopig cijfer
**	Nader voorlopige cijfer
2017–2018	2017 tot en met 2018
2017/2018	Het gemiddelde over de jaren 2017 tot en met 2018
2017/'18	Oogstjaar, boekjaar, schooljaar enz., beginnend in 2017 en eindigend in 2018
2013/'14–2017/'18	Oogstjaar, boekjaar, enz., 2015/'16 tot en met 2017/'18

In geval van afronding kan het voorkomen dat het weergegeven totaal niet overeenstemt met de som van de getallen.

Colofon

Uitgever

Centraal Bureau voor de Statistiek
Henri Faasdreef 312, 2492 JP Den Haag
www.cbs.nl

Prepress

CCN Creatie en visualisatie

Ontwerp

Edenspiekermann

Inlichtingen

Vragen over deze publicatie kunnen gestuurd worden aan CBS-CvB onder vermelding van het referentienummer 180195. Ons e-mailadres is maatwerk@cbs.nl.

© Centraal Bureau voor de Statistiek, Den Haag/Heerlen/Bonaire, 2018.
Verveelvoudigen is toegestaan, mits het CBS als bron wordt vermeld.