

Apparatuurgebruik & Helmdracht Fietzers 2024

Onderdeel van
veldwaarnemingen veilige
verkeersdeelnemers

Opdrachtgevers	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat & Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving (WVL)
Titel rapport	Apparatuurgebruik & Helmdracht Fietzers 2024
Kenmerk	016650.R9.03
Kenmerk opdrachtgever	31191578
Datum publicatie	25 oktober 2024
Projectleider Goudappel	Erik Timmermans
Projectteam Goudappel	Erik Timmermans, Johan Los
Foto's	Marco de Swart (voorkant) & Bertil van Wieren (overige foto's)
Status	Definitief

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Summary in English	5
1. Inleiding	1
2. Methodiek	2
2.1 Meetmethode	2
2.2 Vernieuwde opzet	3
2.2.1 Trends	5
2.3 Validatie van de ruwe data	6
2.4 Weging van de data	6
3. Resultaten onderzoek	7
3.1 Apparatuurgebruik	7
3.2 Helmdracht	14
3.3 Gebruik stuurhouder en handen aan het stuur	19
Bijlage 1 Veldwerkinstructie	22
Bijlage 2 Waarneemformulier	24
Bijlage 3 Weegprocedure	25
Bijlage 4 Steekproef & Weging	27

Samenvatting

Goudappel voert verschillende waarnemingsonderzoeken uit, die samen vallen onder de noemer 'veldwaarnemingen veilige verkeersdeelnemers'. Deze rapportage biedt de resultaten van het monitoringsonderzoek uit 2024 naar 'Apparatuurgebruik & Helmdracht Fietzers'. Het onderzoek werd zo opgezet dat resultaten per onderzoeksjaar goed vergelijkbaar zijn; metingen vinden plaats in het voorjaar en zoveel mogelijk op vaste locaties en tijdstippen. In 2024 is de opzet van dit onderzoek echter grondig gewijzigd en start een nieuwe cyclus.

De waarnemingen zijn altijd uitgevoerd door twee menselijke waarnemers die registratie maken van passerende fietsers door een waarneemformulier in te vullen. Zij doen dit vanaf een vaste locatie. In de periode van 20 mei tot 30 juni 2024 is op 13 locaties geobserveerd. In totaal zijn 9.634 observaties gebruikt.

In deze meting staan apparatuurgebruik en helmdracht centraal. Helmdracht is gedefinieerd als het dragen van een helm. Binnen helmdracht is vervolgens onderscheid gemaakt op basis van een aantal helmtypen. Apparatuurgebruik is gedefinieerd als een los mobiel apparaat in de hand vast houden. Binnen apparatuur in de hand vasthouden is onderscheid gemaakt in een aantal mogelijke vormen van apparatuurgebruik:

- Geen mobiele apparatuur los in hand.
- Wel mobiele apparatuur los in de hand.
 - Telefoon in hand zonder verder gebruik.
 - Handheld bellen.
 - Telefoon in hand en actief bezig met scherm.
 - Telefoon in de hand en er alleen naar kijken.
 - Een mobiel apparaat anders dan een smartphone in de hand.
 - Actief bezig met een mobiel apparaat anders dan smartphone in de hand.

Van de fietsers hadden 8% mobiele apparatuur in de hand en 92% niet. De meest waargenomen vorm van apparatuur in de hand is actief bezig zijn met het scherm (4%), gevolgd door telefoon in de hand zonder verdere actie (2%). Mannen hebben vaker apparatuur in de hand op de fiets dan vrouwen; 9% van de mannen had apparatuur in de hand ten opzichte van 6% van de vrouwen. De leeftijdscategorie (jong)volwassenen (18 tot 50 jaar) heeft het meest apparatuur in de hand; 10% van deze fietsers wel en 90% niet. Er is geen apparatuur in de hand gesignaleerd bij kinderen jonger dan 12 jaar en volwassenen van 75 jaar en ouder. Qua fietstypen vindt het meeste apparatuur in de hand houden plaats bij een 'normale' fiets; 9% heeft apparatuur in de hand (91% niet), ten opzichte van 5% van de e-bike gebruikers (95% niet).

Het gebruik van een stuurhouder is ook geobserveerd; van de fietsers heeft 4% een stuurhouder. In 57% van deze stuurhouders zit een telefoon.

Van de fietsers in Nederland droeg 5% een helm en 95% niet. De reguliere fietshelm is met afgerond 3% (van de fietsers) de meest gedragen helm. Mannen (7% helm) droegen vaker een helm dan vrouwen (4% helm). Tieners (1%) en jongvolwassenen (2%) dragen het minst een helm ten opzichte van andere leeftijdsgroepen. Helmdracht is hoger naarmate fietsers ouder worden, van de fietsers ouder dan 75 jaar droeg 20% een helm. Helmdracht verschilt duidelijk per fietstype. Van de fietsers op een 'normale' fiets droeg 3% een helm, terwijl dit bij de e-bikers 10% betrof.

Summary in English

This report provides the results of the field observational study on 'Mobile Device Use & Helmet use by Cyclists', carried out in 2024. The study was designed in such a way that results are easily comparable for each research year; measurements take place during spring season and as much as possible at fixed locations and times. In 2024, however, the design of this study has changed and a new cycle of several years starts. The observations are always carried out by two human observers who observe passing cyclists by filling in a form. They do this from a fixed location. In the period from May 20th to June 20th, 2024, observations were made at 13 locations. A total of 9,634 observations were used in this research.

With mobile device use, holding a mobile device in your hand is meant. Within mobile device use several categories were used:

- No mobile device loose in hand.
- Mobile device loose in hand.
 - Phone in hand without further use.
 - Handheld calling.
 - Phone in hand and actively engaged with screen.
 - Phone in hand and just looking at it.
 - A mobile device other than a smartphone in the hand.
 - Actively engaged with a mobile device other than smartphone in hand.

Of the cyclists, 8% had a mobile device in their hands and 92% did not have a mobile device in their hands. The most commonly observed form of having a mobile device in the hand is being actively engaged with a telephone screen (4%), followed by having a phone in hand without further action (2%). Male cyclists more often are holding a mobile device in their hands than female cyclists; 9% of the men had a mobile device in their hands (91% did not) compared to 94% of women (6% did not). (Young) adults in particular hold a mobile device in their hands; 10% of cyclists between the ages of 18 and 50 did have a mobile device in their hands and 90% did not. Amongst children under 12 years of age or adults 75 years of age and older, nobody was observed with a phone in their hands. In terms of bike types, mostly cyclists on a "normal" bike hold a mobile device in their hands; 9% did have a mobile device in their hands (91% did not), compared to 5% of e-bike users (95% did not). The use of a handlebar mount was also observed; 4% of cyclists did not have a handlebar mount in which a mobile phone can be mounted (96% did not). 57% of the handlebar mounts contained a phone.

5% of cyclists in the Netherlands did wear a helmet and 95% did not. The regular bicycle helmet is the most worn helmet with 3% of cyclists wearing this type of helmet. Men (7% helmet) were more likely to wear helmets than women (4% helmets). Teenagers (1%) and young adults (2%) are the least likely to wear helmets. Helmet use is higher among older cyclists; 10% of cyclists over the age of 75 did wear a helmet. Helmet wear differs significantly per bike type. Of the cyclists on a 'normal' bike, 3% did wear a helmet, while 10% of e-bikers did wear a helmet.



1. Inleiding

Het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat gebruikt indicatoren voor haar verkeersveiligheidsbeleid en daarvoor zijn periodiek waarnemingen in het Nederlands wegverkeer noodzakelijk. Goudappel voert daarom verschillende waarnemingsonderzoeken uit, die samen vallen onder de noemer 'veldwaarnemingen veilige verkeersdeelnemers'.

Deze rapportage biedt de resultaten van het monitoringsonderzoek naar 'Apparatuurgebruik & Helmdracht Fietzers' uit 2024.

Binnen dit onderzoek is onder fietsers waarnemingsonderzoek uitgevoerd naar de volgende onderwerpen:

- Geen mobiele apparatuur los in hand.
- Wel mobiele apparatuur los in de hand, met hierbij onderscheid in:
 - Telefoon in hand zonder verder gebruik.
 - Handheld bellen.
 - Telefoon in hand en actief bezig met scherm.
 - Telefoon in de hand en er alleen naar kijken.
 - Een mobiel apparaat anders dan een smartphone in de hand.
 - Actief bezig met een mobiel apparaat anders dan smartphone in de hand.
- Hoeveel handen aan het stuur zijn
- Aanwezigheid en gebruik van een stuurhouder
- Helmdracht en gebruikte type helm
- Type fiets
- Geslacht & leeftijd fietser

Het onderzoek werd zo opgezet dat resultaten per onderzoeksjaar goed vergelijkbaar zijn; metingen vinden plaats in het voorjaar en zoveel mogelijk op vaste locaties en tijdstippen. In 2024 is de opzet van dit onderzoek echter grondig gewijzigd en start een nieuwe cyclus.

Dit document heeft de volgende opbouw. Het start met een uiteenzetting van de meetmethode en de spreiding van de metingen over tijdstippen en locaties. Daarna wordt aandacht besteed aan hoe de vernieuwde opzet zich verhoudt tot voorgaande onderzoeken. Vervolgens wordt uiteengezet hoe de ruwe meetdata is gevalideerd en hoe de data gewogen zijn. De kern van het document bestaat uit een weergave van de resultaten met een tekstuele toelichting. Het document sluit af met een aantal bijlagen: de veldwerkinstructie, het meetformulier, de weegprocedure in detail, de steekproef en de invloed van weging.

2. Methodiek

2.1 Meetmethode

De waarnemingen zijn altijd uitgevoerd door twee menselijke waarnemers die registratie maken van passerende fietsers door een waarneemformulier in te vullen. Zij doen dit vanaf een vaste locatie waarbij zij duidelijk zicht hebben op het passerende fietsverkeer. De metingen zijn verspreid over Nederland uitgevoerd. In de periode van 20 mei tot 30 juni 2024 is op 13 locaties geobserveerd.

Op elke meetlocatie is een werkdag en een weekenddag gemeten. Op werkdagen vonden de metingen plaats van 14:00 tot 18:00 uur, terwijl in het weekend de metingen werden uitgevoerd tussen 10:00 en 18:00. In totaal zijn 9.634 observaties gebruikt.

Onderzoeksdagen werden altijd ingepland op dagen met verwacht helder weer. In de praktijk was er sprake van periodes met (mot)regen te Amsterdam, Goes, Hoorn, Leeuwarden, Roermond en Rotterdam. Meer dan 90% van de totale observaties werd in droog weer gedaan. Het regenachtige weer vormde geen verstoring; de metingen met weersomstandigheid 'regen' hadden hetzelfde aandeel fietsers een mobiel apparaat vast in de hand.

Stad	Omschrijving meetlocatie	Wegtype	Observaties
Almere	Onderdoorgang Landdrostddreef	Binnen bebouwde kom	598
Amsterdam	Stadhouderskade Rijksmuseum	Binnen bebouwde kom	793
Apeldoorn	Deventerstraat (traject tussen Apeldoorn en Deventer)	Buiten bebouwde kom	566
Den Haag	Loosduinseweg	Binnen bebouwde kom	794
Groningen	Korreweg	Binnen bebouwde kom	797
Hengelo	Fietssnelweg F35 Hengelo	Buiten bebouwde kom	791
Hoorn	Koepoortsweg	Binnen bebouwde kom	782
Leeuwarden	Spanjaardslaan	Binnen bebouwde kom	789
Rotterdam	Oudedijk thv W.Ruysklaan	Binnen bebouwde kom	797
Utrecht	Vredenburg Smakkelaarsveld	Binnen bebouwde kom	799
Goes	Tussen Kamperfoelistraat en Oostsingel	Binnen bebouwde kom	546
Eindhoven	Boschdijk bij Wattstraat	Binnen bebouwde kom	796
Roermond	Koninginnelaan bij Bernhardstraat	Binnen bebouwde kom	786

Tabel 1: Observaties per onderzoekslocatie.

2.2 Vernieuwde opzet

Continue verbetering is onderdeel van deze onderzoekscyclus. Voorafgaand aan elke onderzoeksjaar wordt een implementatieplan opgesteld met verbetervoorstellen. Dit kan resulteren in een herijking van de onderzoeksmethode. Vernieuwingen dienen ertoe de resultaten beter vergelijkbaar te maken met observatieonderzoek in andere EU-lidstaten en de resultaten meer valide te maken. Vanuit dit principe is in 2024 is de opzet van dit onderzoek grondig gewijzigd en start een nieuwe cyclus. De belangrijkste wijzigingen zijn:

- **Variabele apparatuurgebruik;** veldwerkers zijn expliciet gaan meten of de fietser wel of geen mobiel apparaat vasthoudt en hebben daarbij uitgeschreven op wat voor manier het mobiele apparaat in de hand gebruikt wordt. Deze indeling is sterk veranderd ten opzichte van de eerdere onderzoeksopzet. De focus is namelijk verschoven van gebruik telefoon naar het in de hand hebben van een mobiel apparaat. Het apparatuurgebruik is in de 2024 resultaten beduidend lager dan voorheen. Dit is goed verklaarbaar, gezien in eerder onderzoek de focus lag op apparatuurgebruik i.p.v. apparatuurgebruik door middel van vasthouden. Muziek luisteren was de meest voorkomende wijze van gebruik, maar dit kan ook zonder een apparaat vast te houden.

Oude indeling

- Geen Gebruik Smartphone
- Wel gebruik Smartphone:
 - Handsfree bellen (met oortjes of koptelefoon)
 - Handheld bellen (telefoon aan het oor)
 - Muziek luisteren (met oortjes of koptelefoon)
 - Schermbediening (t.b.v. bv Social Media)

Nieuwe indeling

- Geen losse mobiele apparatuur in hand
 - Wel losse mobiele apparatuur in hand:
 - Telefoon in hand zonder verder gebruik
 - Handheld bellen
 - Telefoon in hand en actief bezig met scherm
 - Telefoon in de hand en er alleen naar kijken
 - Een mobiel apparaat anders dan een smartphone in de hand
 - Actief bezig met een mobiel apparaat anders dan een smartphone in de hand
- **Helmtypen;** het type gedragen helm (aanvullend op het wel of niet dragen van een helm) wordt vanaf 2024 geregistreerd. Het betreft de categorieën geen helm, gebruikelijke fietshelm, MTB-fietshelm, BMX-fietshelm, of integraaltipe. Helmdracht (wel of geen helm) is goed te vergelijken met eerder onderzoek door de vier typen bij elkaar op te tellen.



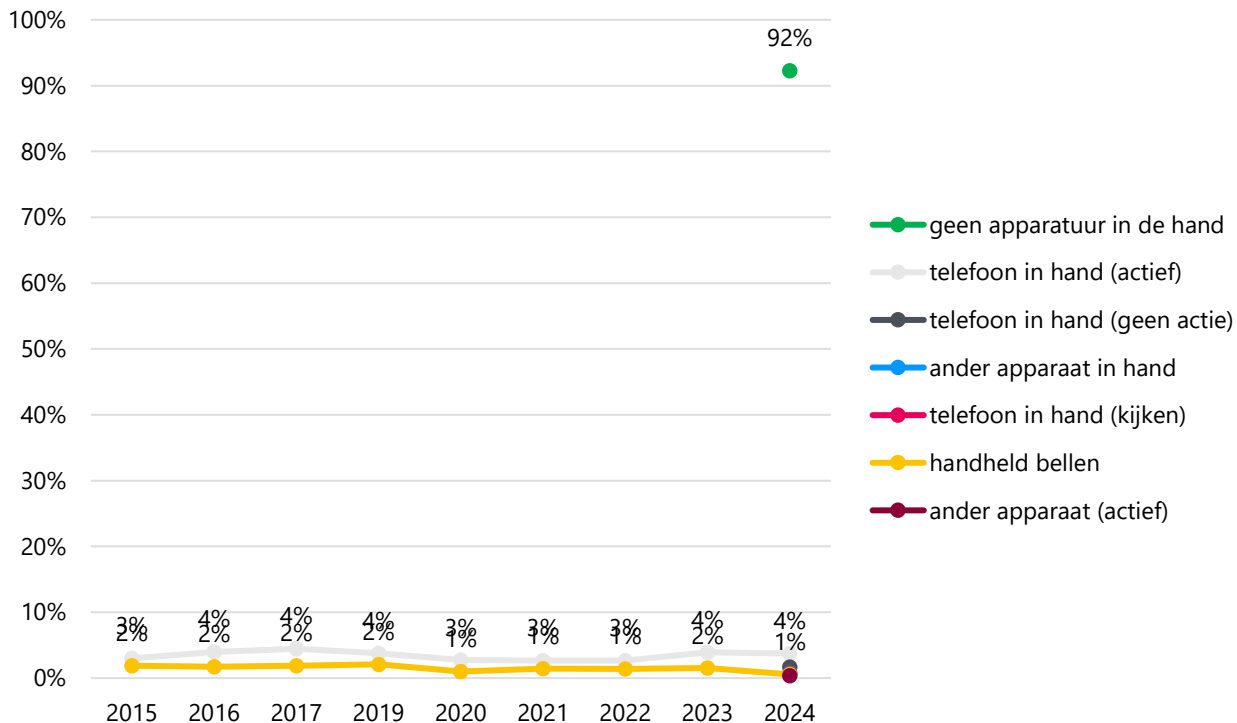
Figuur 1: Te noteren helmtypen

(v.l.n.r.: gebruikelijke fietshelm, MTB-fietshelm, BMX fietshelm, integraaltype).

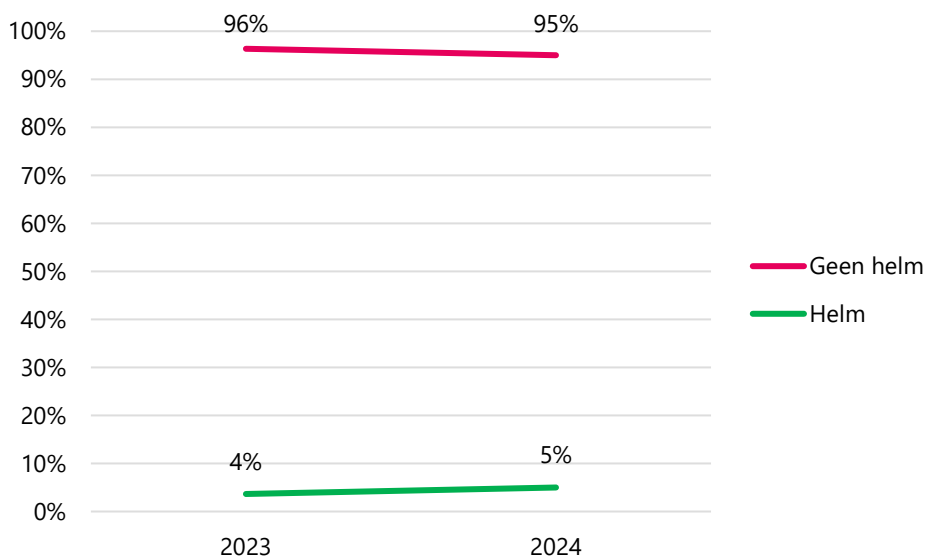
- **Wegtype;** het includeren van meetlocaties buiten de bebouwde kom is een nieuwe ontwikkeling vanaf 2024. De fietssnelweg F35 te Hengelo en de Deventerstraat nabij Apeldoorn zijn de toegepaste meetlocaties buiten de bebouwde kom.
- **Weging;** een nieuwe weegprocedure die de resultaten van de steekproef representatiever maakt voor de populatie is geïntroduceerd.
- **Leeftijd;** veldwerkers maken een schatting van de leeftijd van de verkeersdeelnemer, zodat de variabele leeftijd omgezet kan worden naar elke gewenste jaarindeling. Voorheen werd op het meetformulier al een leeftijdscategorie aangevinkt.
- **Fietstype;** veldwerkers noteren de fietstypen 'gewone' fiets, e-bike (inclusief fatbike, elektrische bakfiets) en overig (bijv. een speed pedelec).

2.2.1 Trends

De nieuwe onderzoeksopzet vormt, zoals toegelicht, een trendbreuk met de eerdere onderzoeksjaren. Een beperkt aantal categorieën apparatuurgebruik zijn te vergelijken.



Figuur 2: Apparatuurgebruik door fietsers door de jaren heen.



Figuur 3: Helmdracht door fietsers door de jaren heen.

2.3 Validatie van de ruwe data

Veldwerkers observeren passerende fietsers en vullen voor elke observatie een meetformulier in. De bundeling van deze resultaten vormen samen de ruwe data. Er zijn 9.697 formulieren ingevuld. De ruwe data zijn zorgvuldig beoordeeld en ter validatie zijn een aantal mutaties toegepast:

- Allereerst is gecontroleerd op fouten in de codering van de variabelen. Beoordeeld is of de waarnemingen op de vooraf vastgestelde wijze gecodeerd zijn en of het bestand geen waarden bevat die buiten de coderingen vallen. Tijdens de datavalidatie zijn hierin geen fouten gevonden. Er is alleen éénmaal een paardencap in plaats van een helm genoteerd; die waarde is verwijderd.
- Veldwerkers noteren het gebruik van een telefoon ofwel van een ander type mobiel apparaat. De aanname is dat gelijktijdig gebruik van deze apparaten tijdens het fietsen niet mogelijk is en wordt daarom als een foutieve invoer beschouwd. In de dataset kwam deze invoer één keer voor, welke is verwijderd.
- Indien een smartphone/apparaat wordt vastgehouden of gebruikt terwijl twee handen aan het stuur zijn ingevuld, wordt deze laatste variabele beschouwd als foutieve invoer. In totaal zijn 104 waarnemingen voor variabele 'handen aan het stuur' verwijderd. Deze apparatuurgebruik waarnemingen zijn niet verwijderd.
- Er is 63 keer geen fietstype genoteerd. Deze waarnemingen zijn in het geheel verwijderd, omdat het van belang is zeker te weten dat de observatie een fiets betrof.

Het analysebestand bestaat na deze validatie uit 9.634 waarnemingen, gezien 63 metingen zijn verwijderd.

2.4 Weging van de data

Om de representativiteit van de steekproef voor de populatie te verbeteren, is een weging toegepast op de gevalideerde data. In de rapportage rapporteren we gewogen percentages, een vermelde steekproefgrootte (n) is altijd ongewogen. De weegprocedure is toegelicht in Bijlage 3. In het kort bestaat de procedure uit deze stappen:

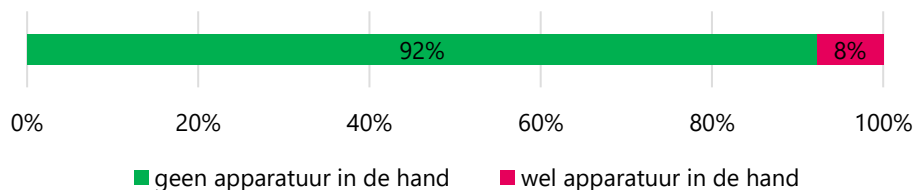
- Observaties worden gewogen naar getelde fietsers per desbetreffende locatie en gemeten uur.
- Resultaten van respectievelijk binnen en buiten bebouwde kom worden gewogen naar het aandeel fietspadlengte in bebouwde kom (50,4%) en buiten bebouwde kom (49,6%)¹.
- Werk- en weekenddagen worden opgehoogd naar aandeel in een week (5/7^e en 2/7^e).

De invloed van de weging op de ongewogen onderzoeksresultaten tonen we in Bijlage 4. Utrecht, Amsterdam en Groningen tellen zwaar mee in de weging (samen 56%), dit is een gevolg van de hoge aantallen getelde fietsers.

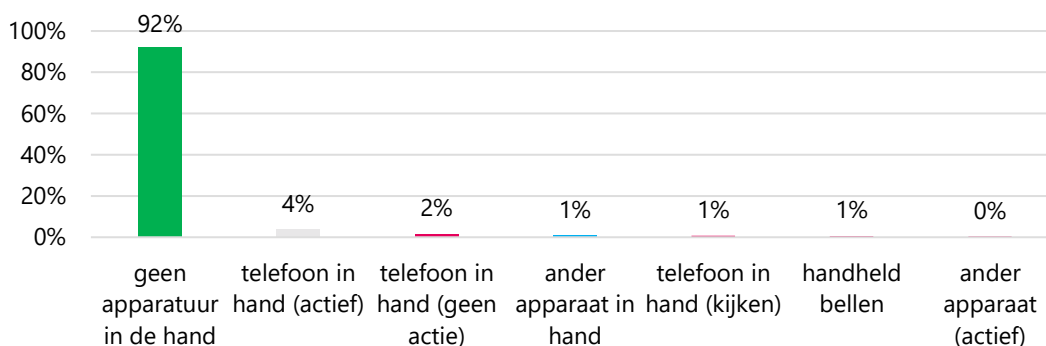
¹ Voor de weglengten is deze publicatie van het Centraal Bureau Statistiek toegepast:
<https://longreads.cbs.nl/nederland-in-cijfers-2023/waar-liggen-onze-fietspaden-en-wegen/>

3. Resultaten onderzoek

3.1 Apparatuurgebruik



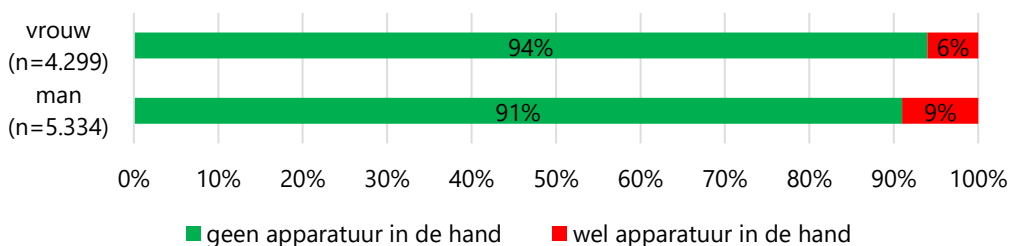
Figuur 4: Apparatuurgebruik door fietsers (n=9.633)



Figuur 5: Apparatuurgebruik door fietsers met verder onderscheid².

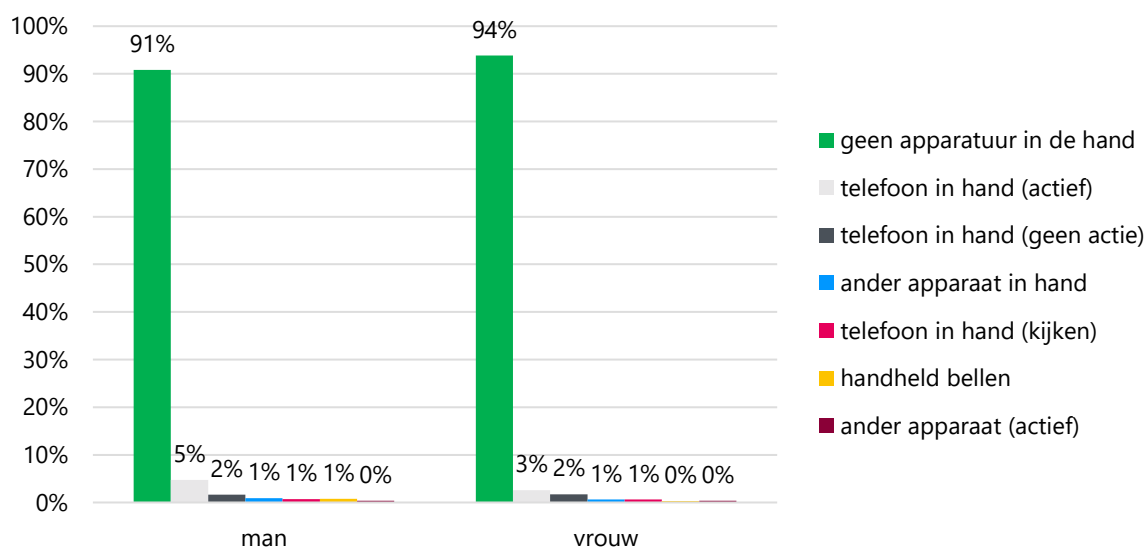
Van de fietsers in Nederland hadden 92% geen apparatuur in de hand en 8% wel. De meest waargenomen vorm van gebruik in de hand is actief bezig zijn met het telefoon (4%), gevolgd door telefoon in de hand zonder verdere actie (2%). Van de fietsers heeft 1% een ander mobiel apparaat dan een telefoon vast, 1% kijkt naar de telefoon en 1% belt handheld.

Mannen hebben vaker apparatuur in de hand dan vrouwen; 9% van de mannen had apparatuur in de hand (91% niet) ten opzichte van 6% van de vrouwen (94% niet). Actief met de telefoon bezig zijn is zowel voor mannen als vrouwen de meest voorkomende vorm van apparatuurgebruik.



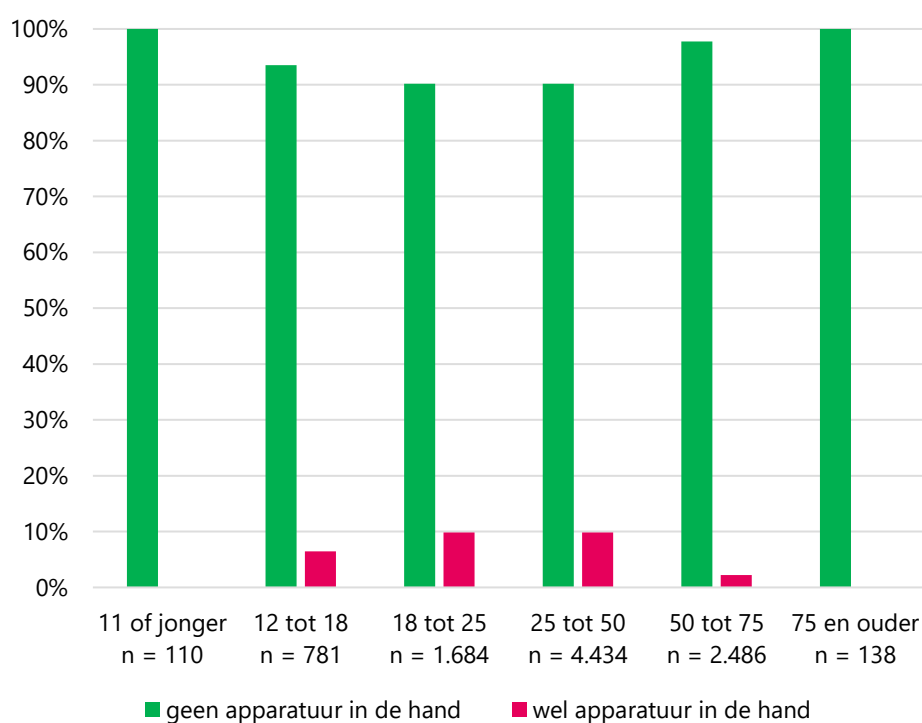
Figuur 6: Apparatuurgebruik per geslacht.

² Door afronding tellen de percentages in de grafieken met niet altijd op tot 100%.

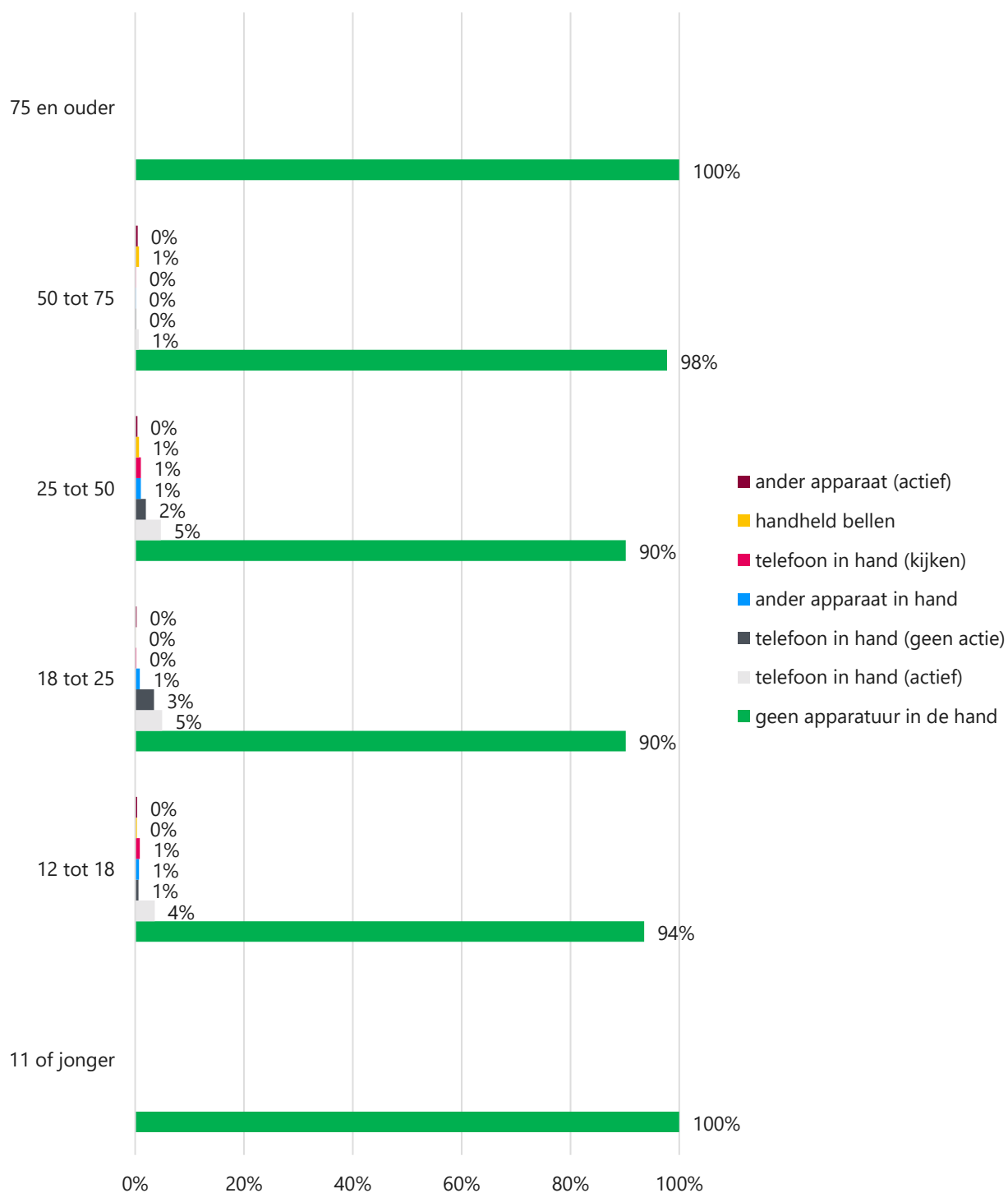


Figuur 7: Apparatuurgebruik per geslacht met verder onderscheid.

(Jong)volwassenen hebben het vaakst apparatuur in de hand tijdens het fietsen; 10% van de fietsers tussen 18 en 50 jaar heeft mobiele apparatuur in de hand (90%) niet. Er is geen apparatuur vasthouden gesignaleerd bij kinderen jonger dan 12 jaar en volwassenen van 75 jaar en ouder.



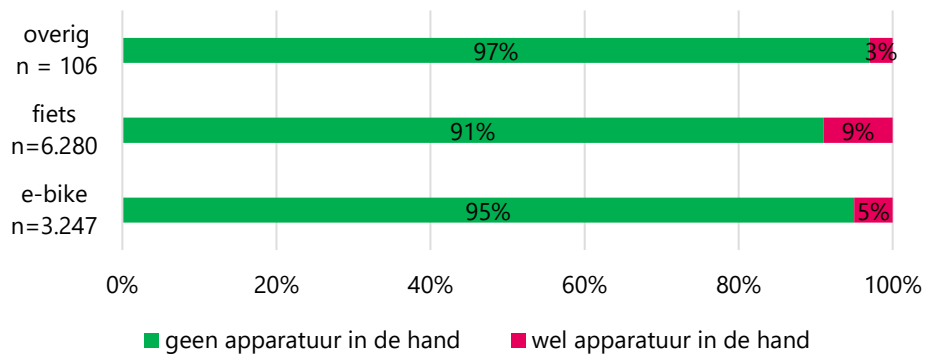
Figuur 8: Apparatuurgebruik per leeftijdsgroep.



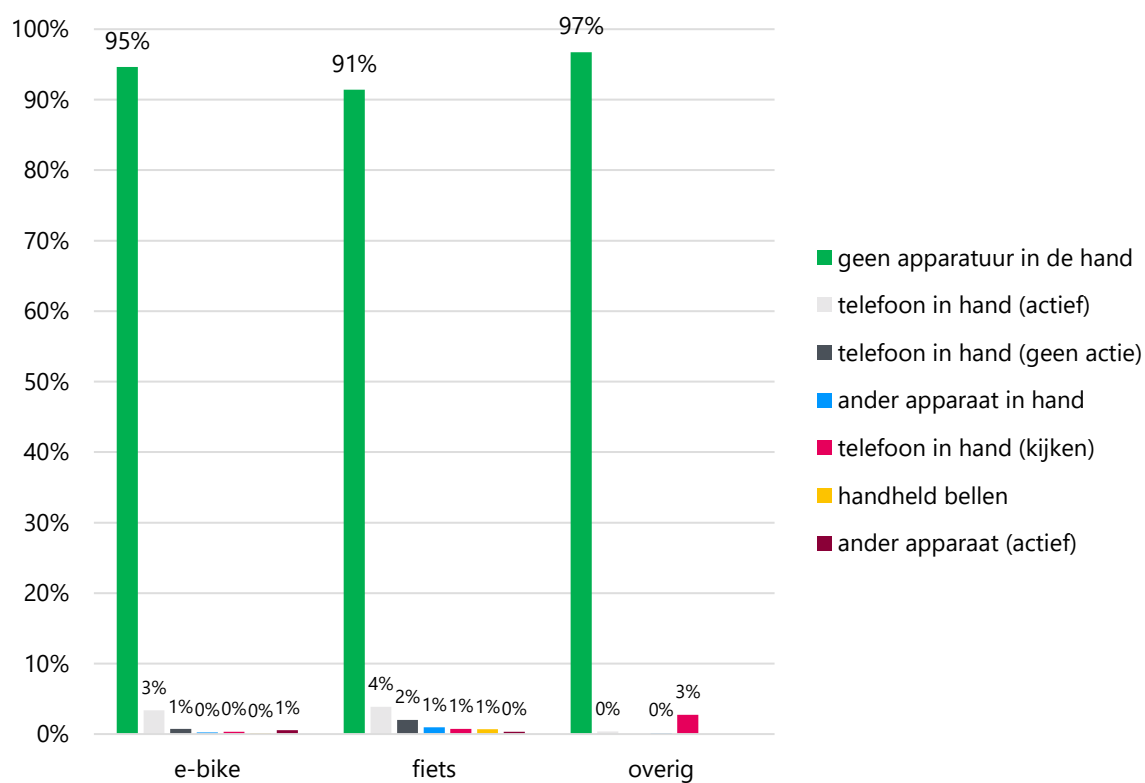
Figuur 9: Apparatuurgebruik per leeftijdsgroep met verder onderscheid.

Actief bezig zijn met de telefoon is voor alle leeftijdsgroepen de meest waargenomen vorm van apparatuur in de hand houden.

Qua fietstypen vindt het meeste apparaat vasthouden plaats op een 'normale' fiets; 9% van deze fietsers heeft apparaat in de hand, ten opzichte van 5% van de e-bike gebruikers. Het apparaat vasthouden komt het minst voor bij het fietstype 'overig' (bijvoorbeeld speed pedelecs), waar 3% een apparaat in de hand heeft.

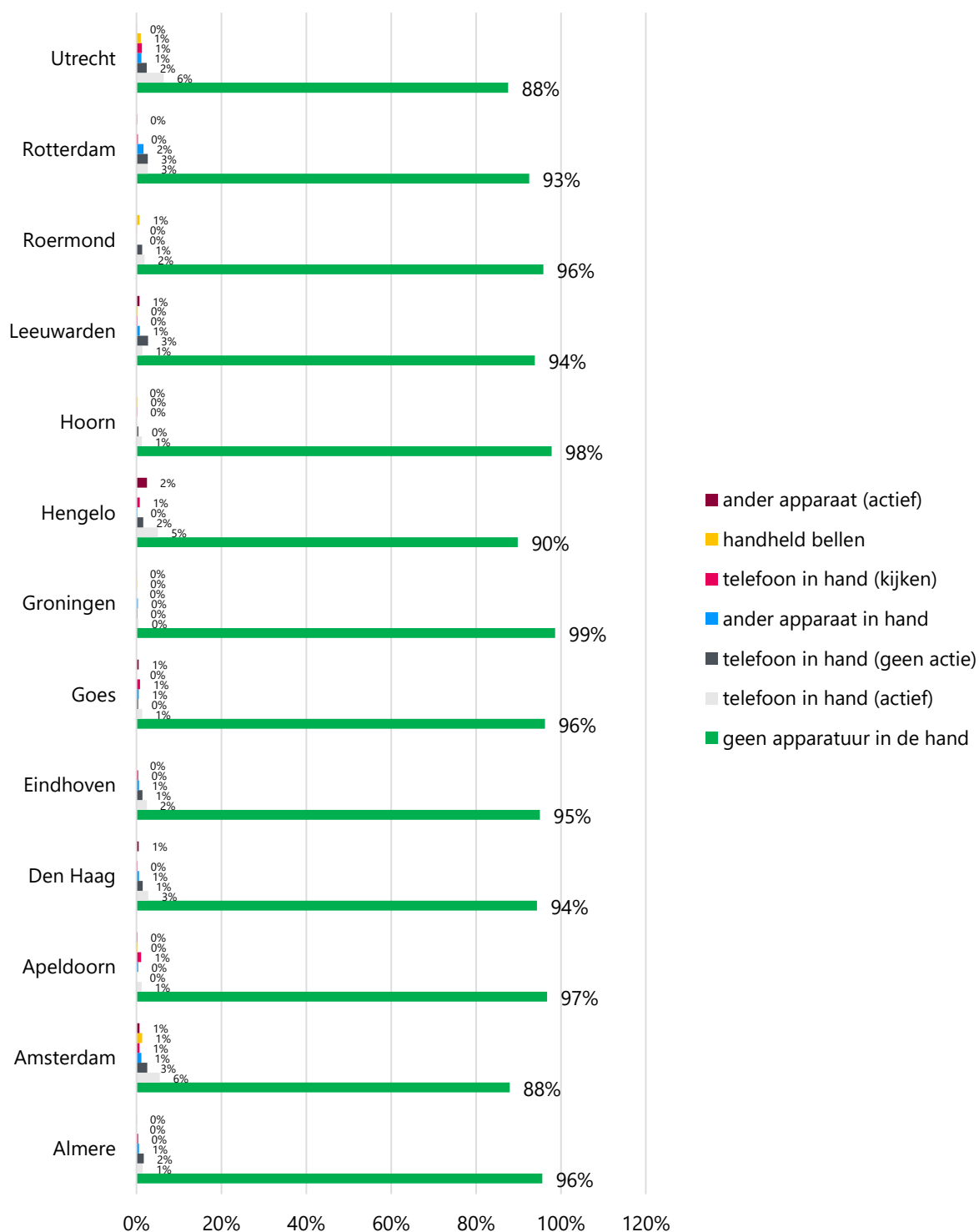


Figuur 10: Apparatuurgebruik per fietstype.



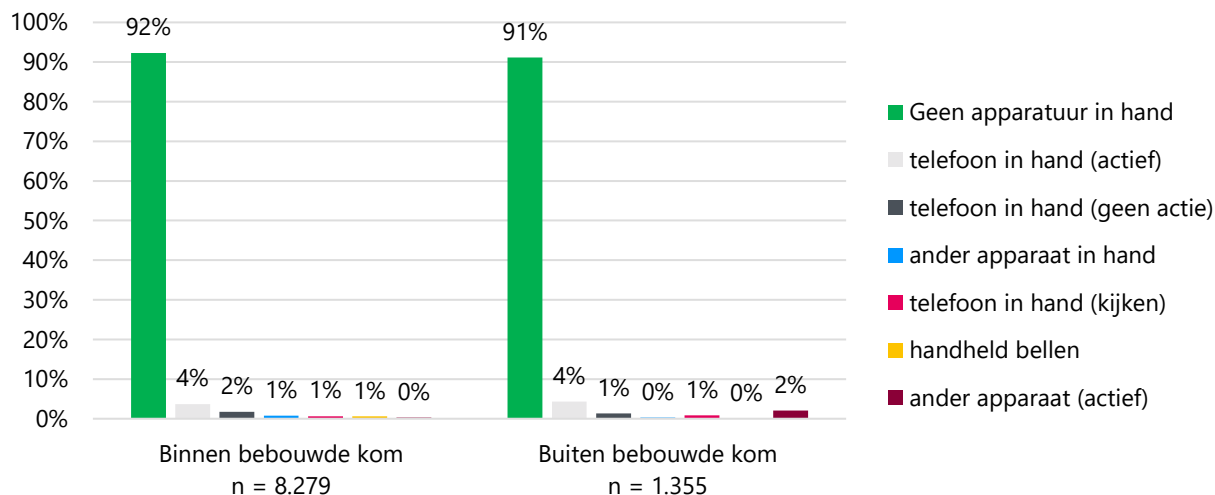
Figuur 11: Apparatuurgebruik per fietstype met verder onderscheid.

In Utrecht en Amsterdam was het percentage fietsers dat apparatuur in de hand had het hoogst. Van de fietsers in deze steden had namelijk 12% apparatuur in de hand en 88% niet. In Hoorn was het aandeel fietsers dat apparatuur in de hand had het laagst (2% wel en 98% niet). Een kanttekening bij vergelijking van deze resultaten is dat het één meetlocatie per stad betreft met onderling variërende wegkenmerken.



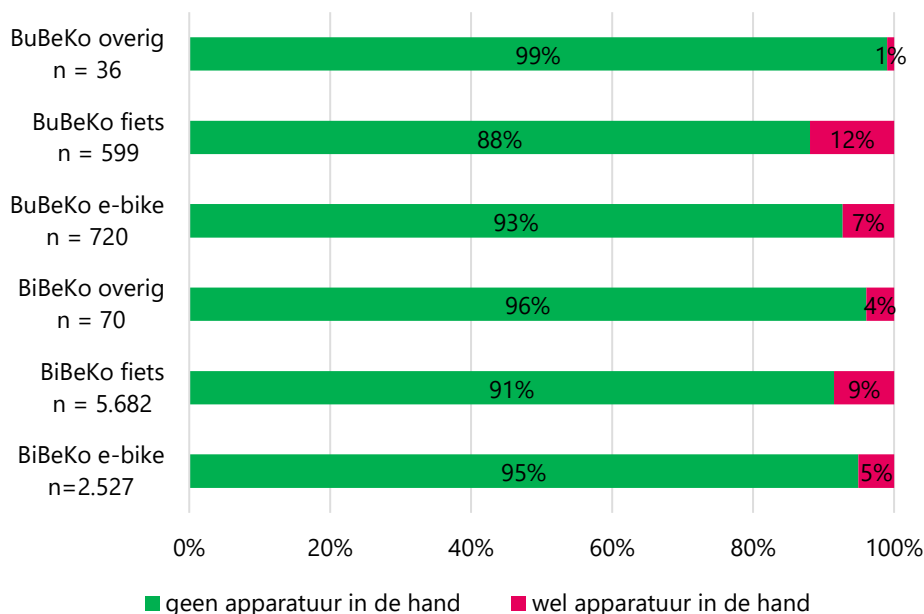
Figuur 12: Apparatuurgebruik per locatie.

Het percentage fietsers met mobiele apparatuur in de hand is binnen de bebouwde kom 8% (92% geen apparatuur in de hand) en buiten de bebouwde kom 9% (91% geen apparatuur in de hand). Actief met de telefoon bezig zijn (4%) is bij beide wegtypen de meest voorkomende vorm van mobiele apparatuur in de hand houden. Buiten de bebouwde kom is op 2 locaties geobserveerd, terwijl er binnen de bebouwde kom op 11 locaties is geobserveerd.



Figuur 13: Apparatuurgebruik per wegtype.

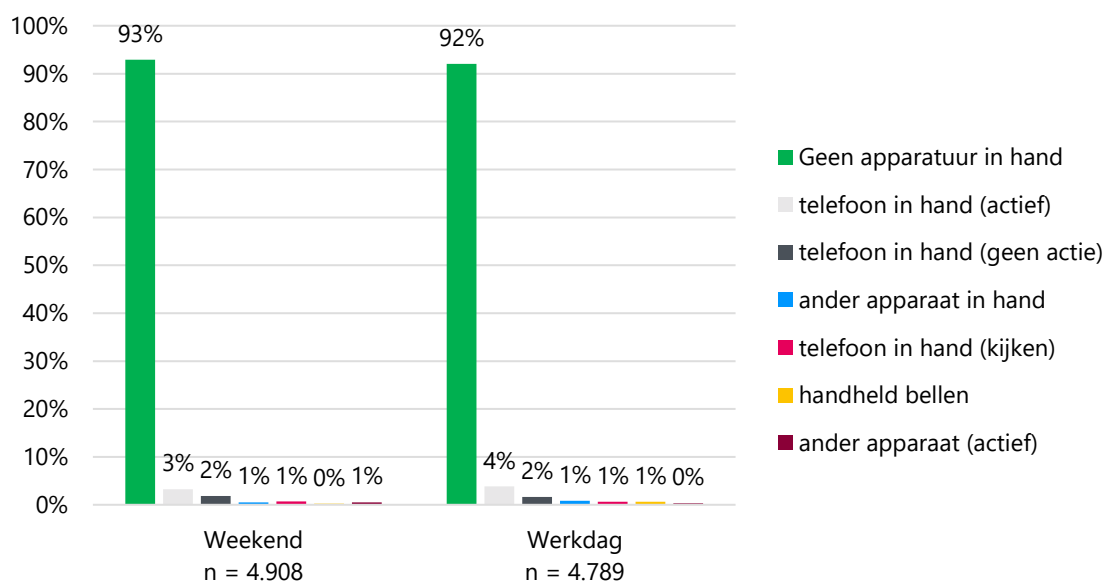
Het meeste apparatuur vasthouden in de hand gebeurt buiten de bebouwde kom bij zowel bestuurders van de 'gewone' fiets (88% niet en 12% wel), als bij de e-bike (93% niet, 7% wel).



Figuur 14: Apparatuurgebruik per fietstype per wegtype³.

³ BiBeKo en BuBeKo zijn afkortingen voor respectievelijk binnen en buiten de bebouwde kom.

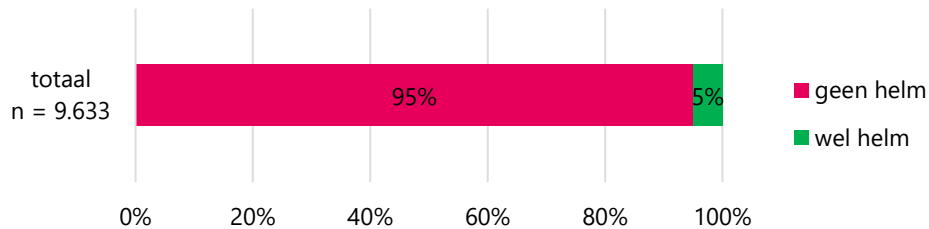
Het percentage fietsers met mobiele apparatuur in de hand is op weekenddagen 7% (93% niet) en op werkdagen 8% (92% niet). Actief met de telefoon bezig zijn (respectievelijk 3% en 4%) is bij beide dagtypen de meest voorkomende vorm van actief gebruik telefoon in de hand.



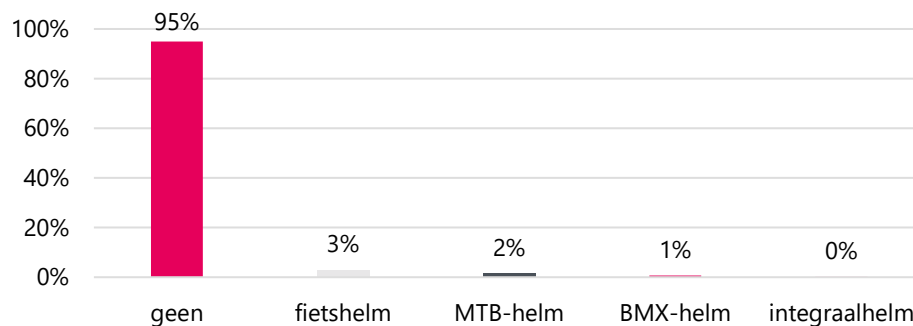
Figuur 15: Apparatuurgebruik per weekdag.

3.2 Helmdracht

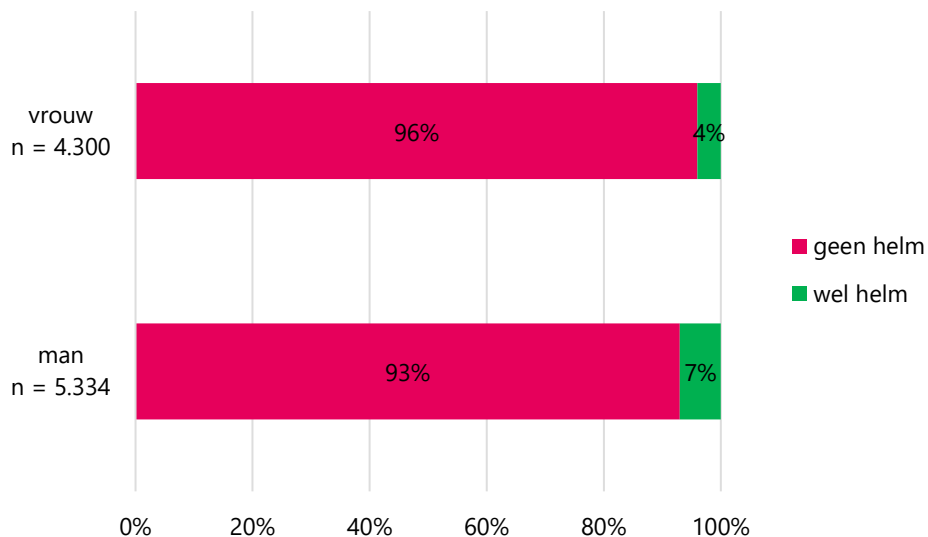
Van de fietsers in Nederland droeg 5% een helm en 95% geen helm. De reguliere fietshelm is met 3% de meest gedragen helm.



Figuur 16: Helmdracht per fietstype.

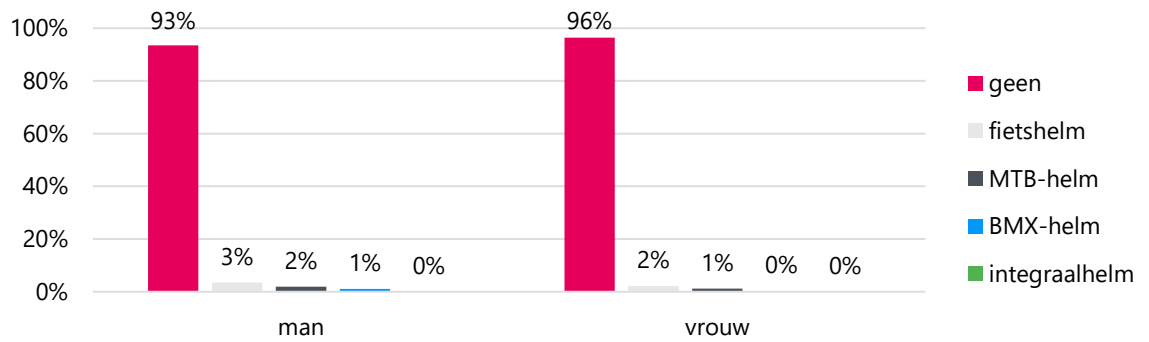


Figuur 17: Helmdracht per fietstype met verder onderscheid.



Figuur 18: Helmdracht per geslacht.

Mannen (7% wel een helm en 93% geen helm) droegen vaker een helm dan vrouwen (4% helm en 96% geen helm).

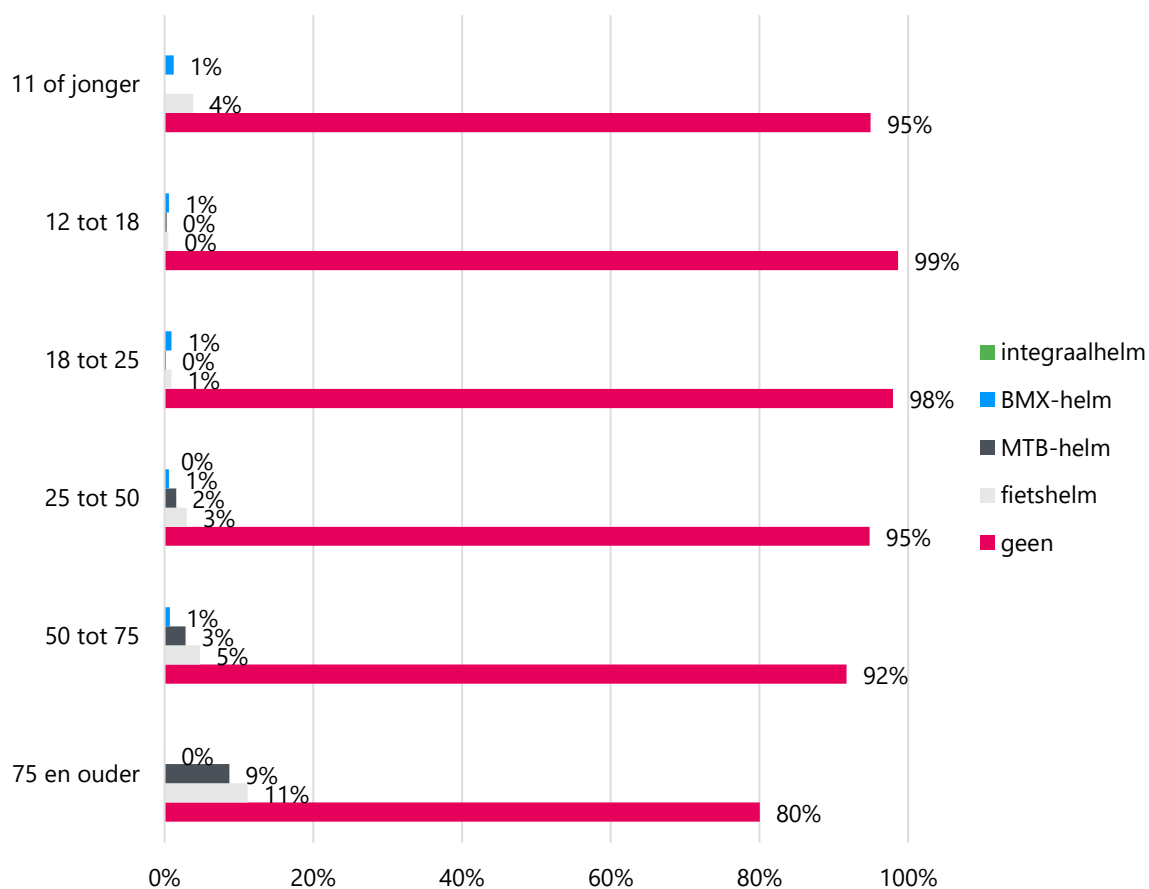


Figuur 19: Helmdracht per geslacht met verder onderscheid.

Tieners (1% niet en 99% wel) en jongvolwassenen (2% en 98% wel) dragen het minst een helm. Helmdracht neemt toe naar mate fietsers ouder zijn, van de fietsers ouder dan 75 jaar droeg 20% een helm en 80% niet.

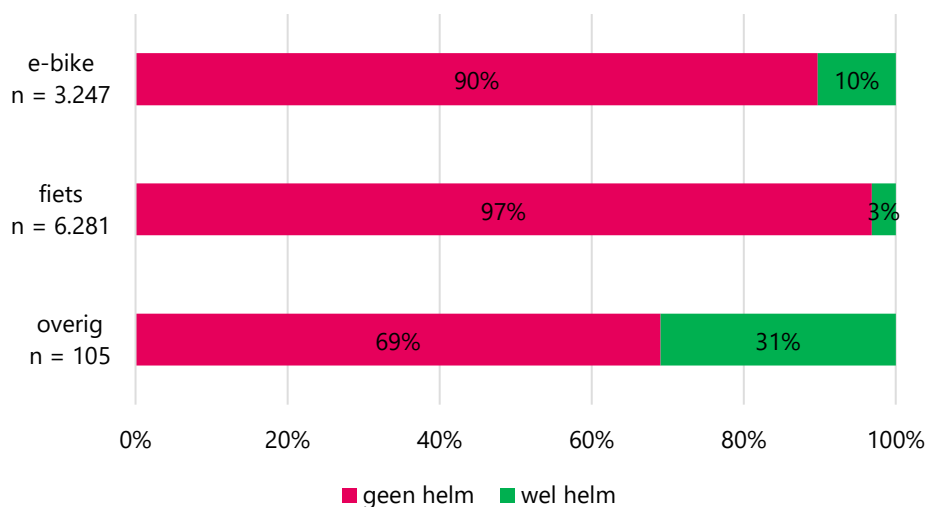


Figuur 20: Helmdracht per leeftijdscategorie.

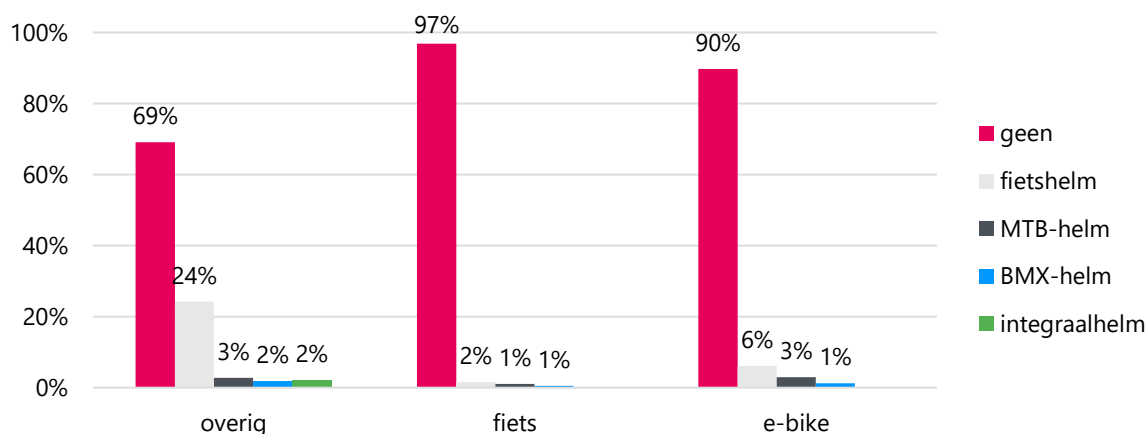


Figuur 21: Helmdracht per leeftijdscategorie met verder onderscheid.

Helmdracht verschilt duidelijk per fietstype. Van de fietsers op een 'normale' fiets droeg 3% een helm en 97% niet, terwijl dit bij e-bikers 10% betrof (en 90% niet). In de categorie overig draagt 31% een helm (en 69% niet). Dit is te verklaren doordat speed pedelecs in deze overige categorie vallen.

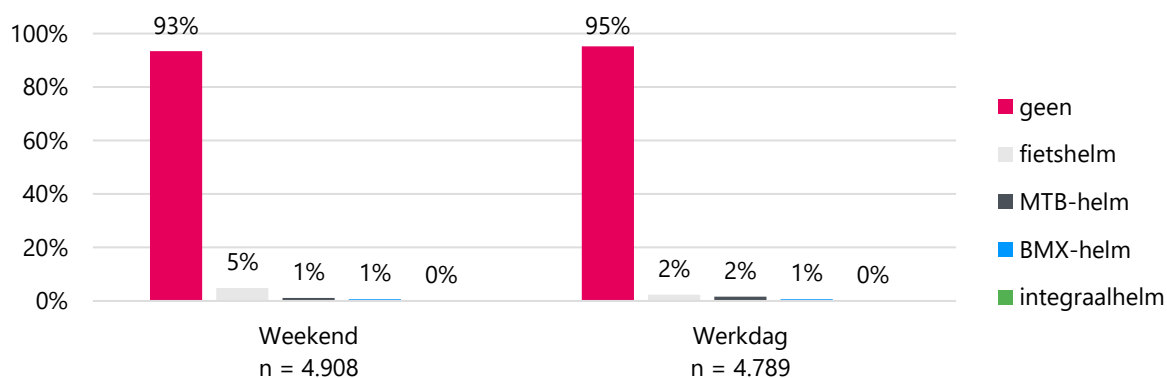


Figuur 22: Helmdracht per fietstype.

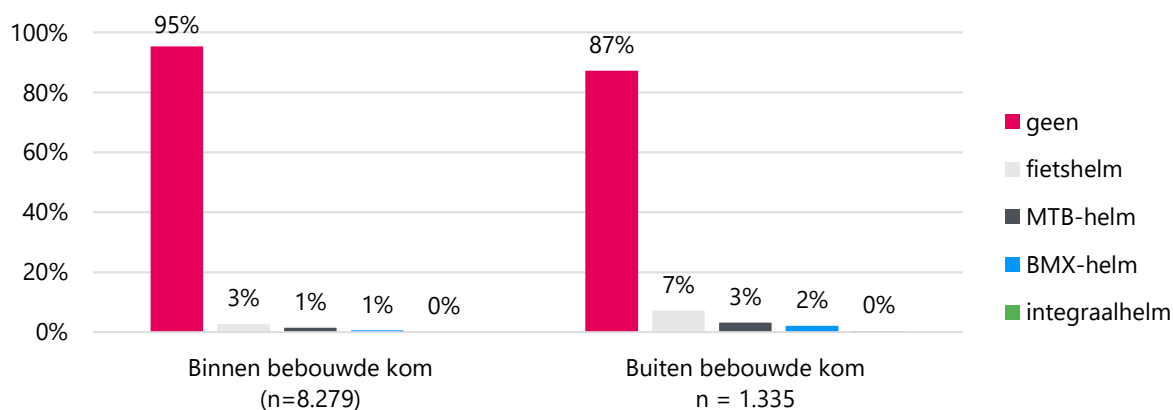


Figuur 23: Helmdracht per fietstype met verder onderscheid.

In het weekend is de helmdracht iets hoger. In het weekend droeg 7% een helm en 93% niet. Op werkdagen droeg 5% van de fietsers een helm en 95% niet.



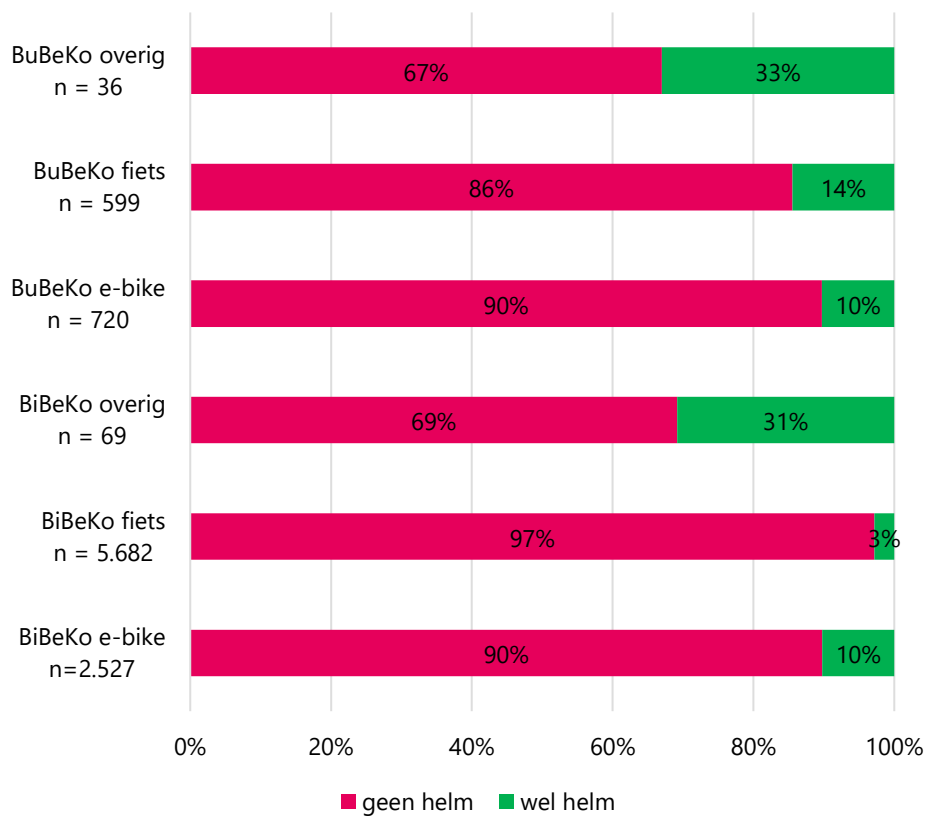
Figuur 24: Helmdracht per weekdag.



Figuur 25: Helmdracht per wegtype.

Binnen de bebouwde kom droeg 5% van de fietsers een helm (95% niet) en buiten de bebouwde kom droeg 13% van de fietsers een helm (87% niet).

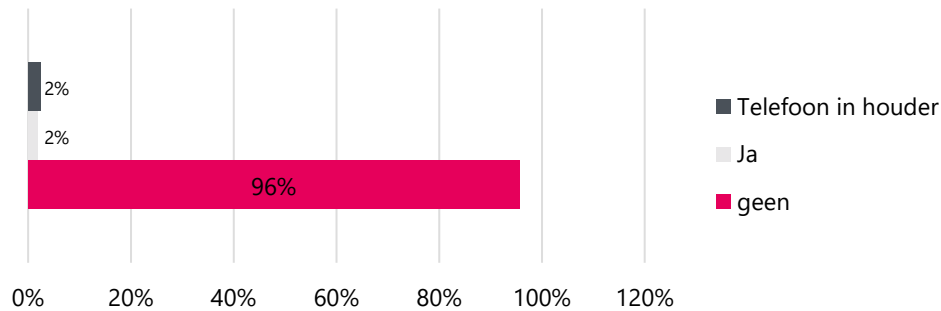
Buiten de bebouwde kom is onder bestuurders van een 'gewone fiets' een hogere helmdracht waargenomen (14% versus 3% binnen de bebouwde kom). Voor e-bikers is geen verschil in helmdracht waargenomen tussen binnen bebouwde kom en buiten bebouwde kom.



Figuur 26: Helmdracht per fietstype per wegtype.

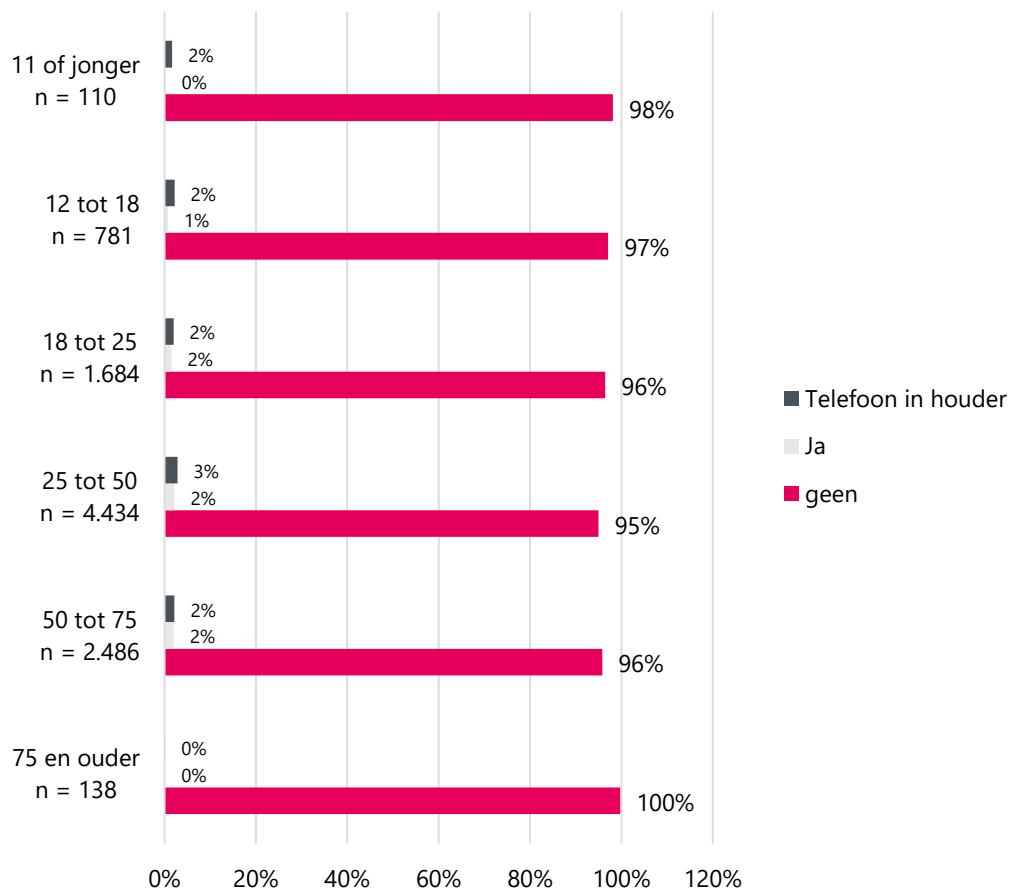
3.3 Gebruik stuurhouder en handen aan het stuur

Van de fietsers heeft 96% geen stuurhouder en 4% wel. Van alle fietsers heeft 2% een telefoon in de houder. In 57% van de 456 waargenomen stuurhouders zit een telefoon.



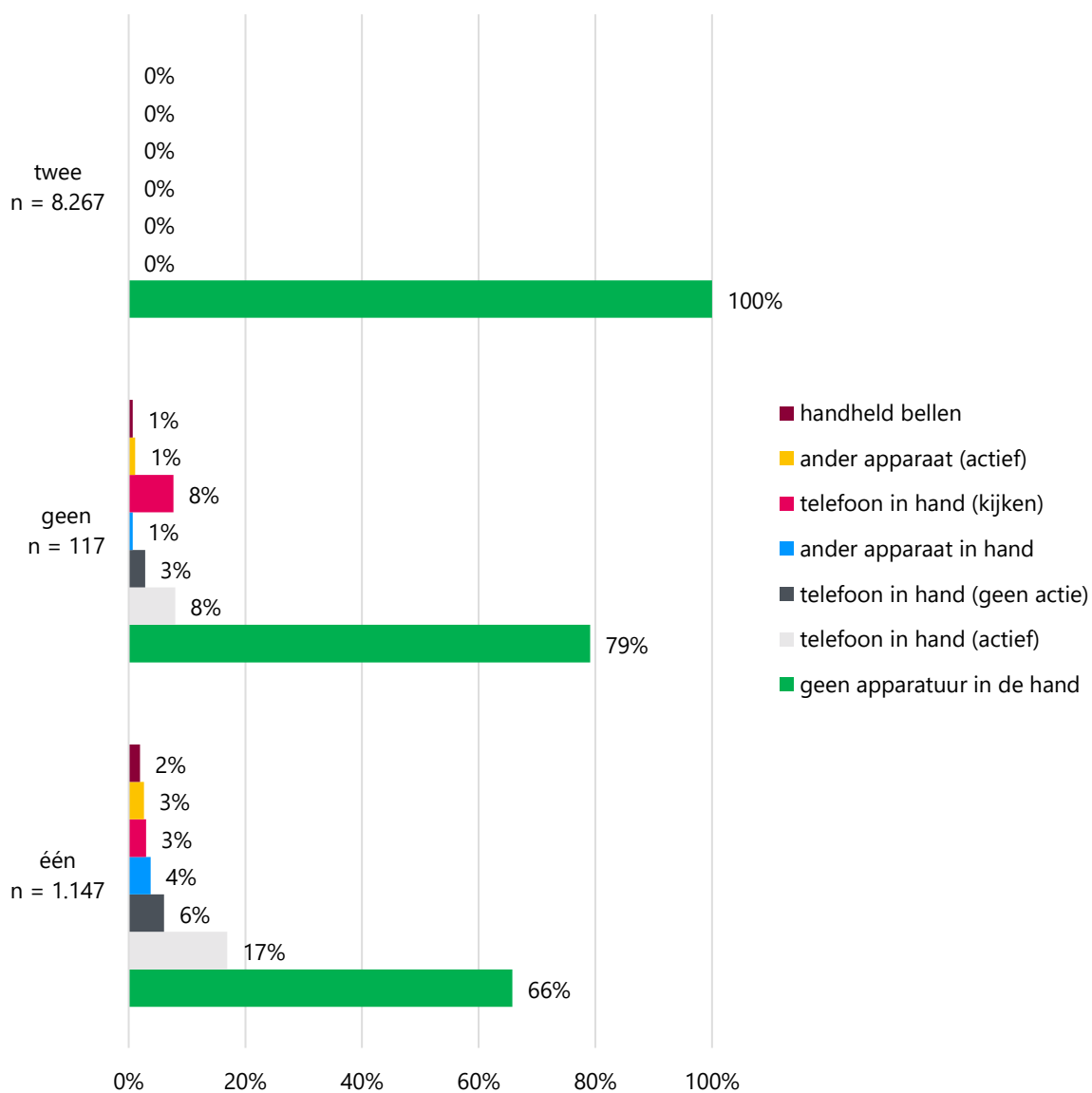
Figuur 27: Gebruik stuurhouder.

De verschillen per leeftijdsgroep zijn klein. Bij fietsers ouder dan 75 zijn echter geen stuurhouders waargenomen.



Figuur 28: Gebruik stuurhouder per leeftijdscategorie.

Het aandeel fietsers met één hand aan het stuur is 15% en het aandeel fietsers zonder handen aan het stuur is 2%. Wanneer men met één hand aan het stuur fietst, heeft men in 66% van deze gevallen geen mobiele apparatuur in de hand heeft (en 44% wel). Van de fietsers met geen handen aan het stuur heeft 79% geen apparatuur in de hand en 21% wel.



Figuur 29: Gebruik mobiele apparatuur aantal handen aan het stuur.



Bijlage 1 Veldwerkinstructie

Dit is de letterlijke veldwerkinstructie, zoals die met de veldwerkers gedeeld is.

Rijkswaterstaat heeft ons gevraagd om een meting uit te voeren naar het apparatuurgebruik van fietsers. We meten vanaf een vast punt. Hierbij kijken we in hoeverre fietsers gebruik maken van smartphones en eventueel andere apparatuur tijdens het fietsen. Deze keer komt daarbij ook of de fietsers een helm dragen en of er sprake is van een e-bike of niet. Ook nieuw is dat we een deel van de tijd de passerende fietsers gaan tellen. Er wordt 10 minuten van elk gemeten uur geteld. In de komende weken gaan we op 13 vaste locaties meten. De metingen worden, verdeeld over Nederland uitgevoerd door de week tussen 14.00 en 18.00 uur en in het weekend tussen 10.00 en 18.00 uur.

Inhoud van het werkpakket

In het werkpakket tref je het volgende aan:

- schrijfmateriaal;
- locatie informatie;
- deze instructie;
- tellers;
- veiligheidsvesten;
- boekjes met registratieformulieren;
- ontheffingsbrief van Rijkswaterstaat.

Veilig werken: zie onderstaand de gedragsregels voor veiligheid die gelden bij RWS

- Als Rijkswaterstater heb ik een voorbeeldfunctie (dus ook de mensen die voor RWS werken)
- Ik neem veiligheid altijd mee in mijn werk
- Ik zorg voor een veilige werkomgeving
- Ik stop elke klus die niet veilig voelt
- Ik meld (bijna)ongevallen
- Ik zorg voor de juiste persoonlijke bescherming

Registratieformulier

Elke waarnemer krijgt een boekje met registratieformulieren. Elke regel op het formulier is één waarneming. Het doel is om per locatie minimaal 400 geldige metingen te verrichten maximaal ongeveer 250 per meetdag. Naar verwachting zal dit geen probleem zijn omdat er voldoende aanbod is. Zorg ervoor dat de metingen goed zijn gespreid over de te meten uren.

Telformulier

Dit jaar tellen we ook het aantal passerende fietsers/e-bikes. We doen dit precies 10 minuten per uur. De rest van het uur doen we de 'normale' meting'. Je kiest zelf welke 10 minuten van het uur je alle fietsers telt. Voorwaarde is dat de telling niet "door het uur" heen gaat, ofwel niet na .49 starten. Geef de exacte teltijd aan op het formulier. Tel per richting en geef duidelijk aan welke richting er is geteld! Er dient elk uur te worden geteld.

Het gebruik van het registratieformulier

Algemene velden

Vul de algemene velden in.

- Volgnummer (van het registratieformulier);
- Naam;

- Locatie;
- Datum;
- Tijdstip eerste registratie;
- Tijdstip laatste registratie;
- Weersomstandigheden, was het droog of niet;
- Indicatie van de temperatuur.

De waarnemingen

Het onderzoek dient inzicht te geven in de mate waarin fietsers gebruik maken van smartphones en andere apparatuur terwijl ze fietsen (stilstaande fietsers worden dus NIET geregistreerd). En ook of de fietsers een helm dragen. Je start de meting met het signaleren van het helmgebruik. Op bijgaand formulier is het type helm weergegeven. Je noteert het juiste type. Bij geen helm vul je een 0 in.

Bij de categorie '**Smartphone**' dien je een van de volgende zaken waar te nemen bij de fietser:

1. Fietser maakt geen gebruik van een smartphone en fietst dus gewoon;
2. Fietser heeft de telefoon in de hand, en doet daar verder niets mee, geen acties (wellicht luistert hij/zij);
3. Fietser heeft de telefoon aan het oor;
4. Fietser heeft de telefoon in de hand en is daarmee actief bezig;
5. Fietser heeft de telefoon in de hand en kijkt er naar, doet niet iets actiefs.

Bij de categorie '**Ander apparaat**' dien je een van de volgende zaken waar te nemen bij de fietser:

1. Fietser heeft een ander apparaat in zijn hand en doet daar verder niets mee;
2. Fietser heeft een ander apparaat in zijn hand en is daar actief mee bezig.

Bij de categorie '**Stuurhouder**' dien je waar te nemen:

1. Er is een stuurhouder aanwezig en zo ja;
2. Wordt deze gebruikt?

Bij de categorie '**Aantal handen aan stuur**' dien je een van de volgende zaken waar te nemen bij de fietser:

1. Beide handen aan het stuur;
2. Een hand aan het stuur;
3. Geen (fietst met 'losse' handen).

Vervolgens kruis je aan of het gaat om een gewone fiets, een e-bike of overig. De fatbike, elektrische bakfiets vallen onder e-bike. De categorie overig betreft een categorie 'niet elektrisch' aangedreven en ook de speed-pedelec valt onder de categorie overig. Tot slot:

- Kruis het geslacht aan;
- Schat de leeftijd zo goed mogelijk in en geef dit aan met een getal.

Spreek goed af wie welke fietsers waarneemt. Bijvoorbeeld één persoon neemt in de ene richting en de ander in de andere richting waar (in dat geval staan jullie beide aan een zijde van de weg), of beide nemen in dezelfde richting waar. Maake een willekeurige keuze bij het bepalen van de fietser die je gaat scoren.

De metingen moeten worden uitgevoerd terwijl je buiten staat! Dus niet in de auto zitten! We zijn van mening dat bovenstaande zaken alleen goed te zien zijn als je kort op het fietspad staat. Trek de veiligheidsvesten aan gedurende de werkzaamheden.

Succes!

Bijlage 2 Waarneemformulier

Meting smartphonegebruik en helm fietsers 2024

Volgnummer blz

Naam:

Locatie:

Datum:

Tijdstip eerste registratie:

Tijdstip laatste registratie:

Weersomstandigheden:

droog / motregen / regen / zware regen
temperatuur

nr	Type helm A helm D, O=geen	Geen smartphone in hand	Telefoon in de hand, geen verdere actie	Smartphone			Ander apparaat		Stuurhouder		Aantal handen aan stuur			Fiets of E-bike			Geslacht		Leeftijd	
				Telefoon aan het oor	Telefoon in de hand en actief bezig	In hand en alleen kijken naar telefoon	Ander apparaat in de hand	Actief bezig met ander apparaat	Aanwezig	Telefoon in houder	Beide	Eén	Geen	Fiets	E-bike	Overig	Onbe- kend	Man		Vrouw
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				



Bijlage 3 Weegprocedure

We volgen een weegprocedure om de steekproef representatief te maken voor alle fietsers in Nederland. Hierin houden we rekening met (een schatting van) het aantal fietsers dat er ieder uur op een meetlocatie langs fietst, het dagtype en het wegtype.

We delen de observaties in verscheidene strata in, die ieder bepaald worden door een locatie (13 steden), een dagtype (werkdag of weekend), een wegtype (binnen de bebouwde kom of buiten de bebouwde kom) en een voertuigtype (fiets, e-bike of overig).

Voor elke observatie worden vijf weegfactoren bepaald, waarvan er één bedoeld is om de observaties binnen een stratum onderling te wegen, en de andere vier om verschillende strata met elkaar te kunnen vergelijken. We behandelen alle weegfactoren hieronder afzonderlijk.

1. Ophoging naar tellingen

Binnen een stratum bepalen we voor ieder bemeten uur een weegfactor om het aantal bemeten fietsers op te hogen naar het totaal aantal fietsers dat er in dat uur langskomt. Het totaal aantal fietsers per uur wordt geschat door gedurende 10 minuten te tellen en het getelde aantal fietsers met 6 te vermenigvuldigen. Als het aantal bemeten fietsers in een uur hoger is dan zesmaal het aantal getelde fietsers, is het aantal bemeten fietsers een betere schatting voor het aantal fietsers dat langsgesproken is in dat uur, en gebruiken we die waarde. Iedere observatie krijgt een weegfactor gelijk aan het aantal langsgesproken fietsers in dat uur gedeeld door het aantal observaties dat in het uur is gedaan. Deze weegfactoren worden binnen het stratum vervolgens nog genormaliseerd (zodat de som van alle gewichten gelijk is aan het aantal observaties in het stratum) om makkelijker over verschillende strata heen te kunnen wegen.

De volgende vier weegfactoren worden gebruikt om verschillende strata met elkaar te kunnen vergelijken, en zijn dus voor alle observaties binnen een stratum gelijk.

2. Correctie voor het aantal observaties binnen een stratum

Omdat bij een vergelijking van meerdere strata de uitkomst niet moet afhangen van het aantal observaties binnen een stratum, gebruiken we voor iedere waarneming een gewicht gelijk aan 1 gedeeld door het aantal observaties binnen het stratum.

3. Weging naar dagtype

We wegen naar dagtype. Omdat er 5 werkdagen en 2 weekenddagen in een week zitten moeten observaties op werkdagen 2,5 keer zo zwaar meegeteld worden als observaties op weekenddagen. We gebruiken dus een weegfactor 5/7 voor werkdagen en 2/7 voor weekenddagen.

4. Weging naar wegtype

Als we een uitsplitsing naar wegtype (binnen of buiten de bebouwde kom) willen maken, moeten we meerekenen dat de totale lengte van befietsbare wegen en paden binnen en buiten de bebouwde kom mogelijk niet gelijk is. We baseren ons op een publicatie van het CBS⁴, waaruit blijkt dat beide typen ongeveer 50% van de totale lengte beslaan. We komen uit op een factor 0,504 voor observaties binnen de bebouwde kom en een factor 0,496 voor observaties buiten de bebouwde kom.

5. Weging naar intensiteit

Bij het middelen over meerdere locaties moeten drukker locaties zwaarder meegewogen worden dan rustige locaties. We nemen voor ieder

⁴ <https://longreads.cbs.nl/nederland-in-cijfers-2023/waar-liggen-onze-fietspaden-en-wegen/>

stratum daarom het gemiddelde van alle geschatte uur intensiteiten als intensiteitsweegfactor. (Merk op dat dit wezenlijk verschilt van weegfactor 1: daar ging het erom de observaties binnen een stratum onderling te wegen, terwijl het hier gaat om een weegfactor over de strata heen die rekening houdt met de drukte op iedere verschillende locatie.)

Omdat de weegfactoren 1 en 2 genormaliseerd zijn kunnen die gebruikt worden om gemiddeldes per stratum te bepalen. Vervolgens kunnen we met weegfactoren 3, 4 en 5 vergelijkingen over de strata heen maken. Daarom kunnen voor iedere observatie alle vijf de weegfactoren met elkaar vermenigvuldigd worden om tot een totaalgewicht per observatie te komen.

Merk op dat we niet wegen naar leeftijd en geslacht. We nemen aan dat de verdeling van deze variabelen in de observaties ongeveer representatief is voor de verdeling van die variabelen onder alle fietsers die in het stratum zouden worden ingedeeld.

Bijlage 4 Steekproef & Weging

De gepresenteerde resultaten in deze rapportage zijn gewogen om de populatie zo optimaal mogelijk te representeren. In deze bijlage zijn de ongewogen resultaten getoond versus de gewogen resultaten.

	Observaties	Ongewogen %	Gewogen %
Almere	598	6%	1%
Amsterdam	793	8%	13%
Apeldoorn	566	6%	1%
Den Haag	794	8%	9%
Eindhoven	797	8%	4%
Goes	791	8%	7%
Groningen	782	8%	13%
Hengelo	789	8%	4%
Hoorn	797	8%	8%
Leeuwarden	799	8%	5%
Roermond	546	6%	1%
Rotterdam	796	8%	3%
Utrecht	786	8%	30%
Totaal	9.634	100%	100%

Tabel 2: Waarnemingen per onderzoekslocatie.

	Observaties	Ongewogen %	Gewogen %
Weekend	4.908	51%	21%
Werkdag	4.789	49%	79%
Totaal	9.634	100%	100%

Tabel 3: Waarnemingen per dagtype.

	Observaties	Ongewogen %	Gewogen %
Binnen bebouwde kom	8.279	86%	95%
Buiten bebouwde kom	1.355	14%	5%
Totaal	9.634	100%	100%

Tabel 4: Waarnemingen per wegtype.

	Observaties	Ongewogen %	Gewogen %
E-bike	3.247	34%	24%
Fiets	6.281	65%	75%
Overig	106	1%	1%
Totaal	9.634	100%	100%

Tabel 5: Waarnemingen per fietstype.

	Observaties	Ongewogen %	Gewogen %
Man	5.334	55%	53%
Vrouw	4.300	45%	47%
Totaal	9.634	100%	100%

Tabel 6: Waarnemingen per geslacht.

	Observaties	Ongewogen %	Gewogen %
Jonger dan 12	110	1%	1%
12 tot 18	782	8%	8%
18 tot 25	1.684	17%	18%
25 tot 50	4.434	46%	51%
50 tot 75	2.486	26%	21%
75 en ouder	138	1%	1%
Totaal	9.634	100%	100%

Tabel 7: Waarnemingen per leeftijdscategorie.

	Observaties	Ongewogen %	Gewogen %
geen gebruik	9.062	94%	92%
telefoon in hand (geen actie)	124	1%	2%
handheld bellen	27	0%	1%
telefoon in hand (actief)	251	3%	4%
telefoon in hand (kijken)	54	1%	1%
ander apparaat in hand	65	1%	1%
ander apparaat (actief)	50	1%	0%
Totaal	9.633	100%	100%

Tabel 8: Waarnemingen per apparatuurgebruik.

	Observaties	Ongewogen %	Gewogen %
geen	9.027	95%	94%
fietshelm	321	3%	3%
MTB-helm	197	2%	2%
BMX-helm	86	1%	1%
integraalhelm	2	0%	0%
Totaal	9.633	100%	100%

Tabel 9: Waarnemingen per helmdracht.

	Observaties	Ongewogen %	Gewogen %
twee	8.267	87%	84%
één	1.148	12%	15%
geen	117	1%	2%

Tabel 10: Waarnemingen per handen aan het stuur.

	Observaties	Ongewogen %	Gewogen %
ja	213	2%	2%
telefoon in houder	243	3%	2%
geen	9.178	95%	96%

Tabel 11: Waarnemingen per gebruik stuurhouder.



Goudappel BV werkt vanuit Amsterdam, Den Haag, Deventer, Eindhoven en Leeuwarden en via onze partners in het buitenland

Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
Nederland

Postbus 161
7400 AD Deventer
Nederland

+31(0) 570 666 222
info@goudappel.nl
www.goudappel.nl

BTW NL 0072 11 879 B01
KVK 3801 7479
IBAN NL09 INGB 0001 2746 32