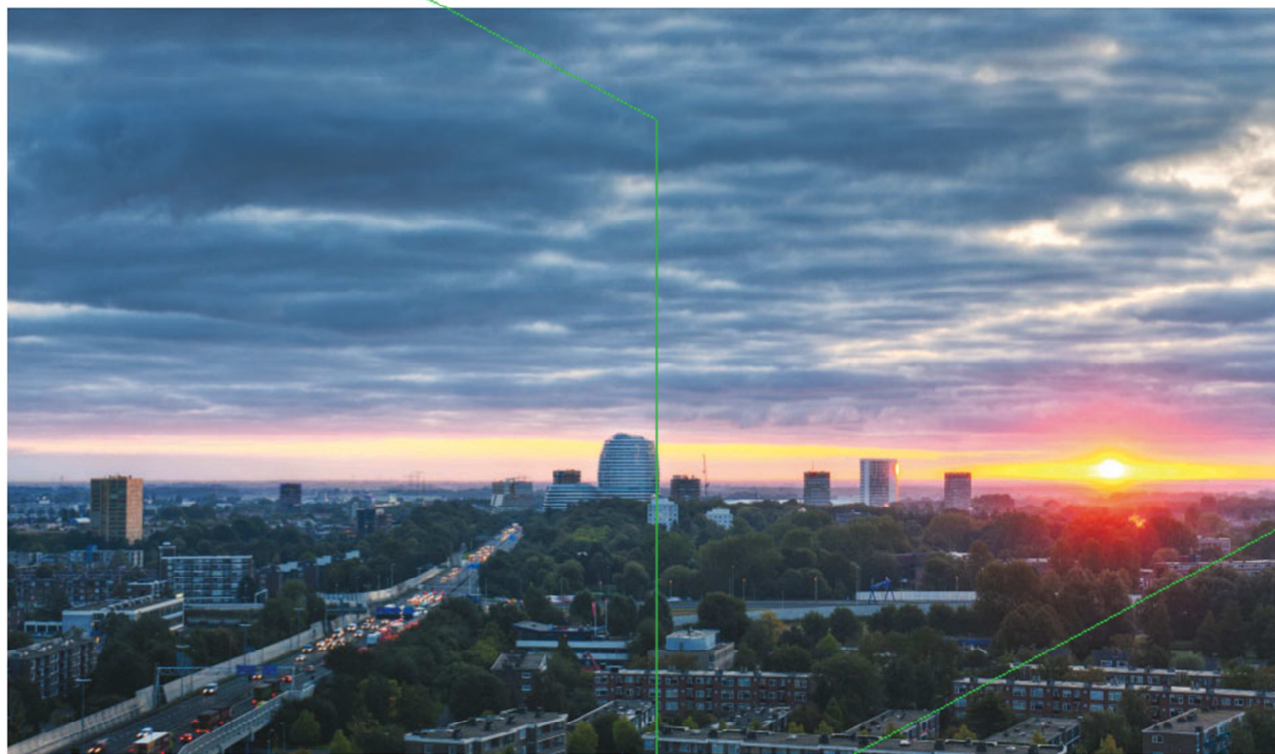




Datum: 28 januari 2016

Rapport E-bike pilot scholieren & studenten



INHOUDSOPGAVE

	Samenvatting	2
H 1	Onderwijs & Bereikbaarheid	5
H 2	E-bike pilot scholieren & studenten	7
H 3	Opzet e-bike pilot	8
H 4	Resultaten	11
H 5	Ervaringen en neveneffecten	25
H 6	Proces & vervolg	29
	Bijlagen	30
	Colofon	54



SAMENVATTING

Hoeveel scholieren en studenten in de regio Groningen willen en kunnen met de e-bike naar school reizen? Hoe kijken ze er tegenaan? Wat zijn hun wensen en eisen? Dit zijn vragen waarop we graag antwoord krijgen. Als pilot zijn daarom in het schooljaar 2014-2015 170 scholieren en studenten een maand lang met de e-bike naar hun onderwijsinstelling gefietst.

Een van de maatregelen om de overvolle bussen en treinen richting Groningen te ontlasten, is het stimuleren van scholieren en studenten om met de e-bike naar school te gaan. De doelgroepen zijn dus scholieren en studenten die nu nog van het OV gebruik maken. Het gebruik van de e-bike vergroot de actieradius waarbinnen de leerlingen fietsend naar school kunnen reizen. In het najaar 2014 en voorjaar 2015 hebben we daarom in onze regio een pilot gehouden, waarin 170 scholieren en studenten een maand lang de e-bike hebben gebruikt om naar hun opleiding te fietsen. Om de ritten te kunnen registreren is een GPS-tracking systeem ingezet. De deelnemers (en hun ouders) hebben vervolgens een enquête ingevuld.

Werving en redenen om mee te doen

De pilot is uitgevoerd bij CSG Augustinus en CSG Wessel Gansfort, Hanzehogeschool, Noorderpoort, Alfa-college en Rijksuniversiteit Groningen. De werving van de deelnemers liep via de scholen zelf, op hun eigen manier, bijvoorbeeld:

- CSG (VO) stuurde leerlingen en ouders een brief over deze pilot. Binnen een paar weken zaten alle beschikbare plekken vol.
- Bij het Alfa-college (MBO) hebben 4 studenten van de opleiding Communicatie voor de werving van de leerlingen gezorgd. In de hele school hingen posters en ze hebben een plek in de kantine gecreëerd waar je meer informatie kreeg en je direct kon aanmelden.
- Noorderpoort (MBO) heeft via de digitale schermen in de hal (intranet) deze pilot onder de aandacht gebracht.
- Hanzehogeschool (HBO) heeft met name social media ingezet.
- Studenten van de Green Office RUG (WO) verzorgden de werving op de universiteit. Daarnaast heeft een promovendus van de RUG een aantal diepte-interviews gehouden.



Ruim 170 scholieren en studenten hebben gebruikgemaakt van de e-bike (59 CSG, 43 Hanzehogeschool Groningen, 41 Rijksuniversiteit Groningen, 15 Alfa-college, 13 Noorderpoort). Deelnemers deden vooral mee, omdat ze graag een e-bike wilden uitproberen. Met name om te kijken of je sneller op school bent dan anders. Studenten uit het HBO gaven in gesprekken aan dat ze graag mee wilden doen omdat ze dan flexibeler zijn. De busverbinding naar hun woonplaats is niet optimaal, soms rijdt er slechts één keer per uur een bus.

Resultaten e-bike pilot: Ja, ik wil wel een e-bike!

Uit de evaluatieresultaten blijkt dat de meeste deelnemers fietsen op de e-bike leuk, gemakkelijk en 'snel' vinden. Dat de e-bike beter is voor het milieu dan het OV, is ook een belangrijk positief punt voor met name een grote groep WO-studenten.

De e-bike wordt gezien als een aantrekkelijk alternatief voor het OV. En als je dan een e-bike hebt dan zou het merendeel deze ook gebruiken voor niet-schoolritten.

"Geweldig dat scholieren enthousiast zijn. De e-bike is een goed vervoermiddel om van en naar school te reizen. Daarnaast is fietsen heel gezond. Ik hoop dat meer scholieren op de e-bike stappen."

Henk Brink, voorzitter Beter Benutten Regio Groningen-Assen

Opvallend is, dat op de stelling '*Ik voel me veilig in het verkeer als ik op een e-bike fiets*', met name wordt gereageerd door scholieren (VO) en studenten (HBO). Het is voor hen een belangrijk aandachtspunt. Meer dan voor MBO en WO-studenten. Er is geen negatieve houding, maar toch verdient het nader onderzoek. Dat een e-bike een suf imago heeft, komen we in de resultaten van dit onderzoek niet tegen. Integendeel, het merendeel van de respondenten is het oneens met de stelling '*De e-bike is vooral interessant voor ouderen/senioren*'. Het is dan ook niet verwonderlijk dat op een klein aantal deelnemers na, iedereen wel graag een e-bike wil hebben. De meeste respondenten geven aan dat de e-bike voordelen biedt, maar gaan niet direct tot aanschaf over. Zodra de e-bike goedkoper wordt en/of er een aantrekkelijke financiering mogelijk is zal de aanschaf van een e-bike een optie zijn. Met name HBO- en WO-studenten denken dan aan een leaseconstructie met een vast bedrag per maand. Na de pilot konden deelnemers een e-bike goedkoper aanschaffen (zogenoemde *early bird*). Circa 10% van de scholieren (VO) en 7% van de WO-studenten hebben hier gebruik van gemaakt.



Resultaten OV-spitsmijdingen

De analyse is gebaseerd op een groep deelnemers die bestaat uit 171 scholieren en studenten. Deze groep valt uiteen in 4 verschillende doelgroepen kijkende naar het onderwijsniveau. De conclusies zijn niet representatief voor alle scholieren en studenten. De resultaten geven vooral een beeld van hoe de verschillende groepen denken over de e-bike en de mogelijkheden voor het inzetten van de e-bike in het woon-schoolverkeer. De belangrijkste resultaten m.b.t. OV-spitsmijdingen* zijn:

- Gedurende de pilotperiode zijn per week gemiddeld 84 ritten minder met het OV gemaakt tijdens de ochtendspits van 7-9 als gevolg van het gebruik van de e-bike. Ofwel dagelijks hebben gemiddeld 17 scholieren/studenten gebruikgemaakt van de e-bike in plaats van het OV.
- In kilometers komt dit neer op wekelijks gemiddeld 140 kilometer minder met het OV tijdens de ochtendspits (= aantal spitsritten in de ochtend * gemiddelde afstand rit $\rightarrow 84 \cdot 1,6$).
- In een straal van 6-15 kilometer om de stad Groningen zijn er naar schatting 420 potentiële e-bike gebruikers (scholieren/studenten). Deze inschatting is op basis van de uitkomsten uit de pilot gecombineerd met de herkomst-bestemmingsrelaties van scholieren en studenten.
- Bij 420 potentiële e-bike gebruikers kunnen dagelijks 281 OV-ritten worden vervangen door de e-bike ritten. Ofwel dagelijks kunnen 281 OV-spitsmijdingen* worden behaald.

* OV-spitsmijding:

De rit die normaal wordt gemaakt met de trein of bus tijdens de ochtendspits, wordt nu gemaakt op de e-bike.

Neveneffecten

- *Woon-schoolverkeer*
Meer scholieren en studenten kunnen de e-bike uitproberen
- *Woon-werk verkeer*
Toenemende vraag van werknemers om een e-bike uit te mogen proberen door zichtbaarheid van de pilot scholieren/studenten
- *Zakelijk verkeer*
Toename e-bikes bij scholen voor zakelijk verkeer tussen verschillende schoollocaties.
- *Navolging in andere regio's*
In de regio's Gelderland en Utrecht zijn aan de hand van de Groningse aanpak soortgelijke e-bike pilots opgezet.



HOOFDSTUK 1 ONDERWIJS & BEREIKBAARHEID

Groningen is een echte studentenstad, met ruim 77.000 studenten op het MBO, HBO en de universiteit. Ongeveer 30% woont buiten de stad. Zij reizen elke dag naar hun onderwijsinstelling in de stad Groningen. In deze stad gaan ook circa 13.500 scholieren naar hun middelbare school. Ongeveer 25% woont buiten de stad Groningen.

De treinen en bussen zitten in de spits overvol. Het merendeel zijn scholieren en studenten. In de regio Groningen-Assen werken onderwijsinstellingen, scholieren, studenten, overheden en het bedrijfsleven samen rond het thema Onderwijs & Bereikbaarheid. Ons gezamenlijk doel is om alle werknemers, scholieren en studenten op het juiste moment, snel en veilig op hun schoollocatie te krijgen, terwijl het tegelijkertijd minder druk is op de weg en in het openbaar vervoer. Door de groepen reizigers -waar mogelijk- uit elkaar te halen, zitten er minder mensen tegelijkertijd in de bus en trein. Huidige, maar ook nieuwe reizigers worden beter verspreid over de spitsuren. We kunnen de OV-capaciteit dan beter benutten en betaalbaar houden, en de reiziger heeft minder kans op een overvolle trein of bus.

Samen kijken we naar de volgende mogelijkheden voor scholieren en studenten:

- Met een ander vervoermiddel reizen bijvoorbeeld met de e-bike
- Niet naar Groningen reizen bijvoorbeeld door op een andere locatie de les te volgen
- Op een ander moment reizen buiten de spijstijden, bijvoorbeeld door een aantal klassen later te laten beginnen

Een van de mogelijkheden die we onderzoeken is het gebruik van de e-bike om naar school te fietsen. Dit rapport gaat over de e-bike pilot onder scholieren en studenten die onderwijs volgen in de stad Groningen.



Direct betrokkenen

Bij het hele pakket aan activiteiten en pilots van Onderwijs & Bereikbaarheid, zijn vele partijen betrokken zoals: onderwijsinstellingen (VO, MBO, HBO, WO), studenten en scholieren, bedrijfsleven, overheden (provinciaal en regionaal en het Ministerie van Infrastructuur en Milieu), vervoerders en het OV-bureau Groningen Drenthe. Het programma Beter Benutten Regio Groningen-Assen maakt deel uit van het landelijke programma Beter Benutten van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. De uitvoering van het pakket Onderwijs & Bereikbaarheid ligt bij Groningen Bereikbaar.



HOOFDSTUK 2 E-BIKE PILOT SCHOLIEREN & STUDENTEN

Met de pilot 'e-bike scholieren & studenten' willen we kijken of en hoe scholieren en studenten kunnen worden gestimuleerd om met de e-bike naar de onderwijsinstelling te gaan. Dit om de overvolle bussen en treinen tijdens de spits te ontlasten.

Reden om een pilot te houden

We hebben deze pilot gehouden omdat er nauwelijks betrouwbare onderzoeksgegevens waren over het gebruik van de e-bike onder jongeren. De gegevens die er zijn, zijn niet opgedeeld in leeftijdscategorieën (vb. 12-17 jarigen en 17 jaar en ouder) en er wordt geen onderscheid gemaakt waar iemand woont (landelijk/stedelijk gebied). De vraag rees: zitten scholieren en studenten überhaupt wel op een e-bike te wachten? En zo ja, wat zijn eisen, wensen, verwachtingen? Hoe zou je deze kunnen financieren? Met deze data kunnen we –indien de scholieren en studenten positief zijn over de e-bike – vanuit het programma Onderwijs & Bereikbaarheid de markt vragen om met een passend product/dienst te komen.

"Als regionale overheden zoeken we naar nieuwe en goede oplossingen voor de groeiende vormen van mobiliteit. En ook rekening houdend met de wegwerkzaamheden die in Groningen (bijvoorbeeld Aanpak Ring Zuid, Spoorzone) en Assen (FlorijnAs) op ons afkomen. Daarnaast is fietsen ook heel gezond." Henk Brink, voorzitter Beter Benutten Regio Groningen-Assen

Gebied regio Groningen

Het gebied rondom de stad Groningen wordt gekenmerkt door een sterke scheiding tussen stad en ommeland. Zodra je stad uit bent zit je in een prachtig, landelijk gebied met hier en daar dorpskernen. Een aantal fietsroutes die vanuit omliggende dorpen een rechtstreekse verbinding met de stad Groningen hebben (Fietsroutes Plus), zijn al sterk verbeterd. In het ommeland heb je als fietser direct te maken met de weersomstandigheden. Een e-bike kan dat extra duwtje in de rug geven wanneer je 15 kilometer tegenwind hebt.



HOOFDSTUK 3 OPZET E-BIKE PILOT

De pilot is gestart in oktober 2014. Gedurende een half jaar konden elke maand maximaal 40 scholieren en studenten een e-bike uitproberen. Voorwaarde was wel dat je meer dan 6 km van school woont en doorgaans met de bus of trein naar school reist. De e-bike pilot is in de eerste drie maanden uitgevoerd op het HBO en VO. In de laatste drie maanden is de pilot uitgevoerd op het MBO en WO. Aanmelden ging via de school, waar ook de e-bike klaar stond. Deelnemers konden na afloop gebruik maken van een *early bird actie* waarmee zij een e-bike goedkoper konden aanschaffen.

De marktpartij MobilyS heeft een *full service operational lease* verzorgd. Dit betekent zowel de levering van de fietsen, het onderhoud, de verzekering en pechhulp, GPS tracking als het uitzetten van enquêtes onder scholieren, studenten en ouders.



We hebben op twee manieren data verzameld:

- *GPS tracking*
Tijdens de pilot hebben deelnemers door middel van een GPS tracker hun route bij kunnen houden. Als back-up konden deelnemers van de pilot hun reisgegevens later via de computer invoeren.
- *Enquête*
Aan het eind van de maand vulden de deelnemers (en soms hun ouders) een vragenlijst in. Daarmee kregen we inzicht in de kansen en mogelijkheden om op de e-bike naar school te gaan, maar ook in de eventuele belemmeringen. De deelnemers hebben eveneens aangegeven met welk vervoermiddel (*modal split*) zij naar school reisden, voor en tijdens de proef.

Doelgroep

Doelgroepen scholieren en studenten die meer dan 6 km van school wonen.

- VO-scholier heeft geen ov-studentenkaart
- MBO-student heeft wel/geen een ov-studentenkaart
- HO-student heeft wel een ov-studentenkaart
- WO-student heeft wel een ov-studentenkaart

Deelnemende onderwijsinstellingen en periode

• CSG Wessel Gansfort en CSG Augustinus	Voortgezet Onderwijs	okt. - jan. 2014
• Hanzehogeschool Groningen	Hogeschool	okt. - jan. 2014
• Rijksuniversiteit Groningen	Universiteit	feb. - mei 2015
• Noorderpoort	MBO	feb. – mrt. 2015
• Alfa-college	MBO	apr. – mei 2015

Werving

We hebben er bewust voor gekozen om de communicatiekanalen van de onderwijsinstellingen zelf te gebruiken. Er zijn concept boodschappen gemaakt die als basis voor de communicatie gebruikt konden worden.

- CSG (VO) stuurde leerlingen en ouders een brief over deze pilot. Binnen een paar weken zaten alle beschikbare plekken vol.
- Op het Noorderpoort (MBO) zijn op de locaties digitale borden (intranet) ingezet. De aanmeldingen kwamen langzaam op gang. Daarom is er besloten om de e-bikes in juni op het Alfa-college (MBO) in te zetten.
- Bij het Alfa-college (MBO) hebben 4 studenten van de opleiding Communicatie voor de werving van de leerlingen gezorgd. In de hele school hingen posters en ze hebben een plek in de kantine gecreëerd waar je meer informatie kreeg en je direct kon aanmelden.
- De Hanzehogeschool (HBO) heeft met name social media ingezet.
- Studenten van de Green Office RUG (WO) verzorgden de werving op de universiteit. Daarnaast heeft een promovendus van de RUG een aantal diepte-interviews gehouden.

Aanmeldingen en redenen om mee te doen

171 Scholieren en studenten hebben gebruikgemaakt van de e-bike (59 CSG Augustinus en CSG Wessel Gansfort, 43 Hanzehogeschool, 41 Rijksuniversiteit Groningen, 15 Alfa-college, 13 Noorderpoort). Deelnemers deden vooral mee, omdat ze graag een e-bike wilden uitproberen. Met name om te kijken of je sneller op school bent dan anders. Studenten uit het hoger onderwijs gaven in gesprekken aan dat ze graag mee wilden doen omdat ze dan flexibeler zijn. De busverbinding naar hun woonplaats is niet optimaal, soms rijdt er slechts één keer per uur een bus naar hun woonplaats.



Pers & publicaties

Er is veel regionale en landelijke aandacht voor deze pilot. Hieronder staan verwijzingen naar een aantal items.

- RTV Noord: [Proef met e-bikes voor scholieren van start](#)
- GIC.nl: [Groningen wil meer jongeren op de e-bike](#)
- NU.nl: [Scholieren krijgen e-bike](#)
- Fragment NOS: [Proef: scholieren op e-bike naar school](#)
- Fragment NOS: [Groningen en Drenthe willen scholieren op de e-bike](#)
- Fragment NOS Jeugdjournaal: [Elektrische fietsen steeds populairder](#)



Alfa-college promotie door studenten voor studenten



Hanzehogeschool interviews studenten



Hallo Nederland, Omroep Max



CSG - eerste scholieren stappen op

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

In dit hoofdstuk zijn de data uit de enquête en GPS tracking geanalyseerd. We starten in 4.1 met een algemene analyse. In paragraaf 4.2 laten we de modal split voorafgaand aan de proef en de verschuiving van OV naar e-bike zien. Ook is op basis van herkomstgegevens en de uitkomsten uit de enquête en GPS tracking een inschatting gemaakt van het potentiële e-bike gebruik onder scholieren en studenten die naar Groningen reizen. Paragraaf 4.3 gaat in op de kansen en belemmeringen van de e-bike.

De analyse is gebaseerd op een groep deelnemers die bestaat uit 171 scholieren en studenten. Deze groep valt uiteen in 4 verschillende doelgroepen kijkende naar het onderwijsniveau. De conclusies zijn niet representatief voor alle scholieren en studenten. De resultaten geven vooral een beeld van hoe de verschillende groepen denken over de e-bike en de mogelijkheden voor het inzetten van de e-bike in het woon-schoolverkeer.



4.1 Algemene analyse

Onderstaande tabel geeft een algemeen beeld van de deelnemers die hebben meegedaan aan de e-bike pilot.

Tabel 4.1: Deelnemers e-bike pilot

	VO	MBO	HBO	WO	Totaal
Deelnemende scholen	CSG Augustinus CSG Wessel Gansfort	Noorderpoort Alfa-college	Hanzehogeschool Groningen	Rijksuniversiteit Groningen	-
Aantal deelnemers	59	28	43	41	171
Verhouding man/vrouw deelnemers (%)	39/61	57/43	63/37	59/41	
Leeftijdsverdeling	12-19 jaar	15-22 jaar	17-41 jaar	>18	
Aantal ingevulde enquêtes*	23	21	30	37	111
Aantal ingevulde enquêtes door ouders	9	0	0	0	9
Deelname Early en Final Bird aanbieding	6	0	0	3	9
Verloting e-bikes	0	1	0	1	2

* Tijdens de pilot zijn extra vragen gevoegd bij de enquête. De respons hierop is niet meegenomen in bovenstaande aantallen.

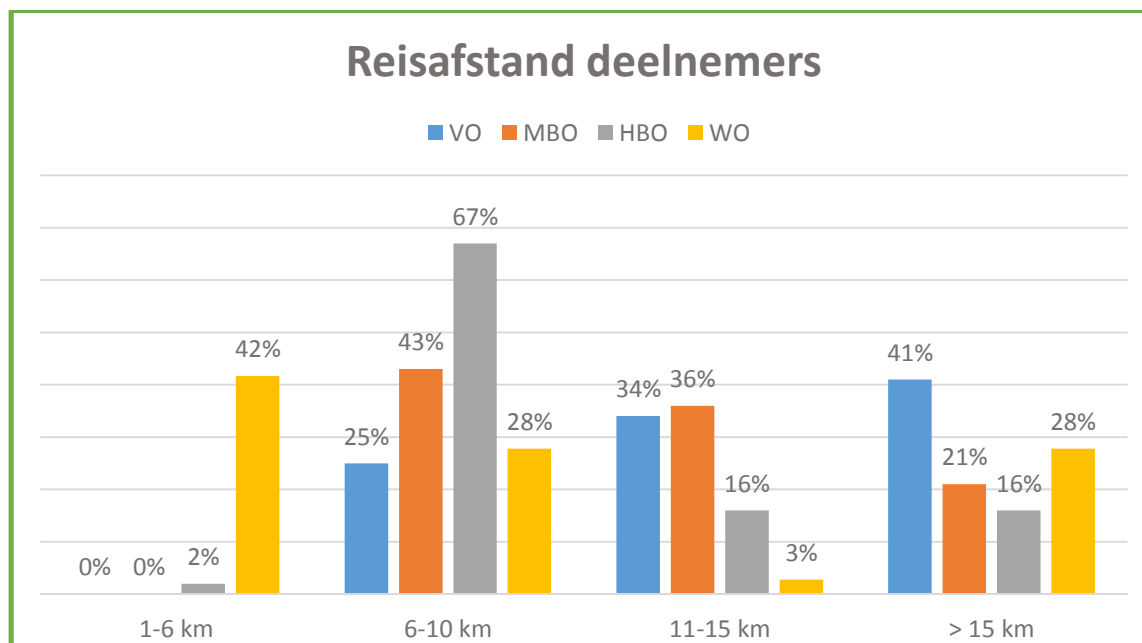
Er zijn in totaal 9 e-bikes verkocht aan deelnemers. Dit is 5% op het totaal aantal deelnemers.

Respectievelijk 10% van de VO-scholieren en 7% van de WO-studenten.



Onderstaande figuur geeft de reisafstand weer tussen woonadres en schoollocatie.

Figuur 4.1: Afstand tussen onderwijsinstelling en woning



* Van een deel van de MBO-studenten ontbreken de postcodes. Deze deelnemers zijn niet meegenomen in figuur 4.1.

Het merendeel van de deelnemers woont op een afstand tussen 6 en 15 km van school. Het valt op dat veel deelnemers van het VO ook verder dan 15 km van school wonen.

4.2 Hoe reizen scholieren en studenten naar school?

In de pilot is op twee manieren gekeken naar het reisgedrag van deelnemers voor en tijdens deelname:

- door middel van enquêtevragen is aan de deelnemers gevraagd met welk vervoermiddel zij normaal gesproken naar hun onderwijsinstelling reizen (modal split) en hoe dat tijdens de proef is gewijzigd (modal shift);
- deelnemers werden tijdens hun deelname gevolgd met GPS via hun telefoon of vulden hun reisgedrag in op een website.



Data uit enquête

In onderstaande tabel 4.2 is aangegeven met welk vervoermiddel deelnemers hun woon-schoolreis aflegden per week voorafgaand aan en tijdens de pilot, en hoe vaak gemiddeld per week. Ook is aangegeven hoeveel ritten gemiddeld minder zijn gemaakt met het openbaar vervoer per week tijdens de pilot.

Tabel 4.2: modal split en modal shift vanuit enquête*

	Bus	Trein	fiets	Bus + trein	Trein + fiets	Bus + fiets	Anders	E-bike	Totaal
Gemiddeld aantal deelnemers per vervoermiddel per week voor de pilot**	30	5	51	8	1	1	11	-	107
Gemiddeld aantal deelnemers per vervoermiddel per week tijdens de pilot	4	5	5	5	0	0	4	70	93
Gemiddeld aantal ritten per week voor de pilot***	89	18	171	27	5	5	31	-	346
Gemiddeld aantal ritten per week tijdens de pilot	7	6	20	5	0	0	14	301	353
Gemiddeld aantal ritten per week minder met OV	82	12	-	22	5	5	-	-	126

* 71 van de 111 respondenten van de enquête hebben de vragen inzake hun reisgedrag beantwoord.

** Het aantal gebruikte vervoermiddelen overstijgt het aantal respondenten doordat sommige respondenten in een week meer dan één vervoermiddel gebruiken.

*** Een rit staat hier voor zowel de heen- als de terugreis. Zo zijn tijdens de pilot 7 ritten gemaakt met de bus op de heenreis en 7 op de terugreis.



De tabel laat het volgende zien over de deelnemers:

- Voor de pilot reisde ruim 76% van de deelnemers een aantal dagen per week met het OV naar de onderwijslocatie.
- Tijdens de pilot reisde slechts 21% van de deelnemers met het OV.
- 72% van de deelnemers maakte voor de pilot al regelmatig gebruik van de fiets.
- Tijdens de pilot liep het fietsgebruik terug tot 7% van de deelnemers (modal shift van fiets naar e-bike).
- Nagenoeg alle deelnemers (99%) hebben tijdens de pilot de e-bike gebruikt.

Kijken we naar het gemiddelde aantal ritten dan valt op dat:

- Tijdens de pilot werd het OV voor 5% van de ritten gebruikt (ten opzichte van 41% voor deelname).
- 85% van de ritten werd met de e-bike gemaakt.
- En circa 6% met de fiets.

Resultaat

Per week zijn gemiddeld 126 ritten minder gemaakt met het openbaar vervoer ofwel 25 minder per dag. Hierbij is nog geen onderscheid gemaakt tussen ritten in en buiten de ochtendspits.

In bijlage 1 is in de figuren B1.1 tot en met B1.8 per schooltype de modal split en modal shift aangegeven.



Data uit GPS tracking

Onderstaande tabel laat het gebruik van de GPS zien tijdens de deelname. Slechts 27% van de deelnemers heeft via de GPS tracker of GPS website hun reisgedrag zichtbaar gemaakt. Redenen die werden opgegeven waren onder meer het snel leeglopen van de batterij en het niet kunnen aanmelden via de telefoon.

Tabel 4.3: GPS tracking

	VO	MBO	HBO	WO	Totaal
Aantal deelnemers gebruik GPS tijdens het fietsen of via website ingevuld*	9	7	7	23	46
Aantal ritten (heen- of terugreis) met GPS gemeten of via internet ingevuld	239	144	293	1.106	1.782
Gem. aantal ritten per persoon	26,5	20,5	42	48	39
Totaal aantal km.	3.179	1.689	2.376	7.455	14.699
Gem. km per rit ***	13,3	11,7	8,1	6,7	8,16

* 18% van de ritten is gemeten met GPS.

** In de tabel staat een rit voor een heen- **of** een terugreis.

Op basis van de GPS-data is de verhouding bepaald tussen de gemaakte ritten binnen en buiten de spitsperioden tijdens deelname aan de pilot (ochtendspits van 07:00 tot 09:00 uur en avondspits van 16:30 tot 18:30 uur). Zo kunnen we bepalen hoeveel minder OV-ritten tijdens de spits zijn gemaakt als gevolg van de pilot.



Onderstaande tabel laat de verhouding zien tussen de gemaakte ritten binnen en buiten de spitsperioden tijdens de pilot.

Tabel 4.4: Aantal ritten tijdens de pilot gemaakt met de fiets/e-bike of het openbaar vervoer op basis van GPS-data

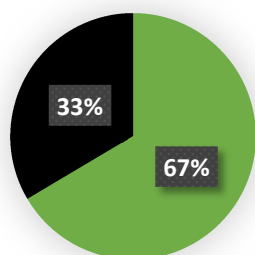
Reizen binnen of buiten de spitsstijden	Vervoermiddel		
	E-bike*	OV	Totaal
Totaal aantal ritten heen of terugreis	1.375	405	1.780
<i>Totaal in de spits</i>	474	226	700
Waarvan ochtendspits 07.00-09.00uur	271	135	406

* In de GPS-data is niet te onderscheiden welke ritten met een e-bike en welke ritten met een gewone fiets gemaakt zijn. Uit de enquête bleek dat tijdens deelname slechts 7% van de ritten met de gewone fiets zijn gemaakt. We gaan er daarom vanuit dat vrijwel alle ritten afkomstig van de GPS-data met de e-bike gemaakt zijn.

Het valt op dat de ritten met de e-bike vaker buiten de spits plaatsvinden dan de ritten met het OV. In onderstaande figuur is de verhouding binnen en buiten ochtendspits weergegeven. Hierbij is de aanname gedaan dat de helft van de OV-ritten een heenreis betreft en de andere helft een terugreis (203 van de 405).

Figuur 4.2: Verhouding ritten binnen en buiten de ochtendspits voor OV-verplaatsingen

Verhouding ritten binnen en buiten de ochtendspits voor OV-verplaatsingen (N=203)



Om vervolgens een schatting te maken van het aantal gereden kilometers met het OV is in onderstaande tabel 4.5 het aantal gemaakte ritten per e-bike gecombineerd met de gemiddelde ritafstand.

Tabel 4.5: Aantal gemaakte ritten per e-bike gecombineerd met de gemiddelde ritafstand

	Voormalig vervoermiddel	Aantal ritten per week met de e- bike	Gemiddeld aantal ritten per dag met de e- bike	Gemiddelde reisafstand per rit	Aantal kilometers per dag
	alle	301	60,2	16,32	980
	OV	126	22	16,32	360
Aantal OV-ritten minder per week	OV	84	17	8,16*	140

*Het gaat hier alleen om spitsmijdingen, daarom alleen de heenreis in de ochtendspits.

Uit de enquête is gebleken dat de deelnemers tijdens de pilot in een week gemiddeld 301 e-bikeritten maakten. Gemiddeld zijn dit 60,2 ritten per werkdag. Uit de GPS-data blijkt dat de gemiddeld afgelegde afstand van een rit voor een heen- en terugreis 16,32 kilometer bedraagt, ofwel gemiddeld 8,16 kilometer voor 1 rit. Gemiddeld is tijdens de pilot per werkdag 980 kilometer gereden met de e-bike.

Resultaat

Het aantal kilometers dat de deelnemers minder in de spits in het OV zaten, wordt als volgt berekend:

Van de 301 e-bikeritten zijn ongeveer 126 ritten gemaakt door deelnemers die voorheen met het OV reisden. De GPS-data van het OV laten zien dat circa 67% van de ritten tijdens de ochtendspits plaatsvond.

Deze 126 ritten zijn daardoor uit te splitsen in 84 ritten in de ochtendspits en 42 ritten buiten de ochtendspits. Dit betekent dat er wekelijks 84 ritten minder met het OV gemaakt zijn tijdens de ochtendspits als gevolg van het gebruik van de e-bike, ofwel dagelijks 17 ritten minder. In kilometers komt dit neer op wekelijks gemiddeld 140 kilometer minder met het OV tijdens de ochtendspits ($84 \cdot 8,16$).

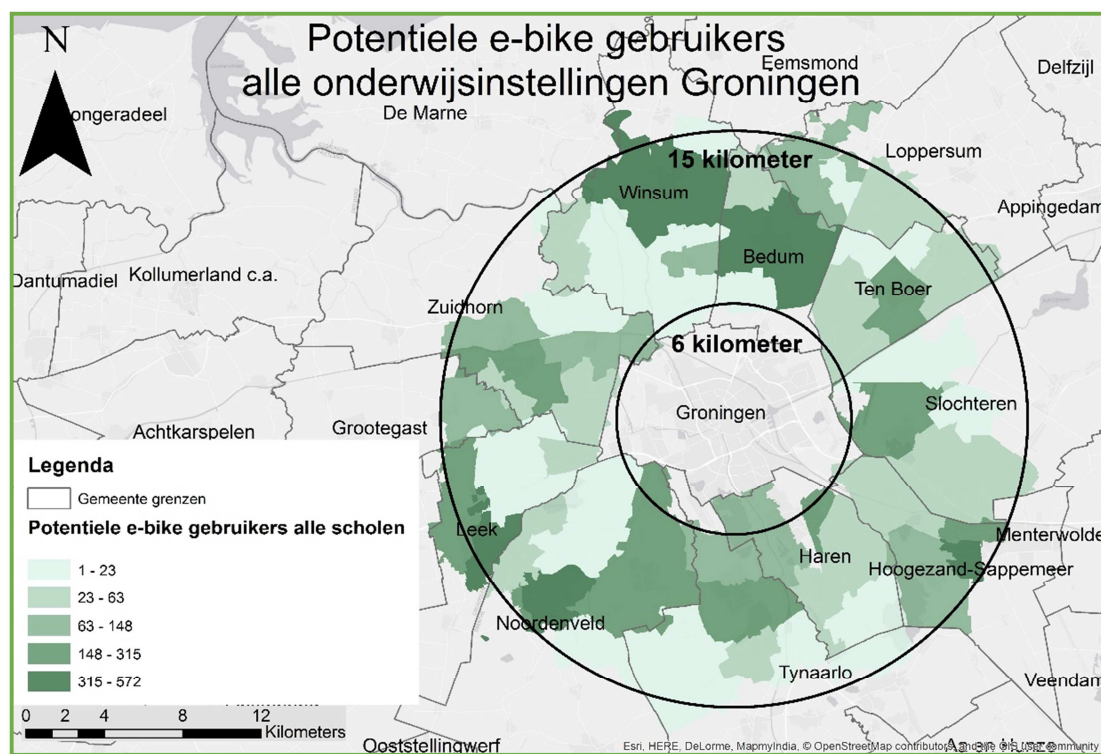


Potentie e-bike gebruik

Om de potentie voor het gebruik van e-bikes te bepalen zijn de uitkomsten van de e-bike pilot gecombineerd met de beschikbare herkomst- en bestemmingsdata van leerlingen bij onderwijsinstellingen in Groningen.

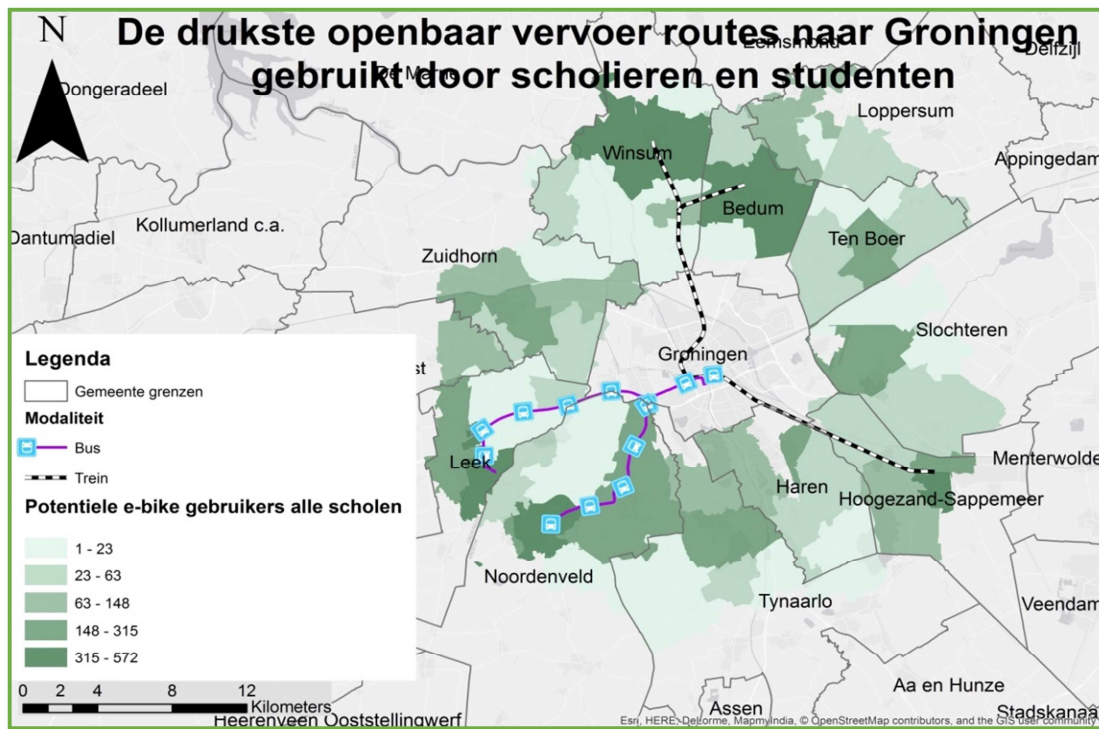
In onderstaande figuur is het aantal potentiële e-bikegebruikers weergegeven voor alle onderwijstypen bij elkaar. Aangenomen is dat potentiële e-bikegebruikers op een afstand van minimaal 6 kilometer en maximaal 15 kilometer van de onderwijslocatie wonen. In bijlage 2 is per onderwijsniveau het aantal potentiële e-bikegebruikers weergegeven.

Figuur 4.3: Totale e-bikepotentie voor alle onderwijstypes (VO, MBO, HBO, WO)



In de volgende figuur zijn de meest gebruikte OV-corridors voor deze groep weergegeven.

Figuur 4.4: De corridors waarvan de meeste scholieren en studenten gebruik maken



In onderstaande tabel zijn vervolgens de potentiële e-bikegebruikers toegedeeld aan deze OV-corridors en zijn de afstand tot Groningen (hemelsbreed) en de reistijd per modaliteit weergegeven.

Tabel 4.6: Grootste kernen op de OV-corridors(bron reistijden en km: Google Maps en OV9292)

Corridors	Aantal studenten	Modaliteit	Reistijd (minuten)	Afstand tot Groningen (km)
Winsum	372	trein	16	14
		bus	34	
		fiets	45	
Bedum	555	trein	16	11
		bus	37	
		fiets	37	
Leek	407	trein	geen trein verbinding	17,5
		bus	28	
		fiets	55	
Roden	466	trein	geen trein verbinding	15
		bus	30	
		fiets	48	
Hoogezand	572	trein	15	15
		bus	108	
		fiets	45	
Totaal	2.372	-	-	-

De tabel laat zien dat voor nagenoeg iedere corridor de reistijd met het OV korter is dan met de fiets.



De bijna 2.400 studenten uit Winsum, Bedum, Leek, Roden en Hoogezand bestaan uit OV-gebruikers en fietsers. We weten uit de pilot dat de helft van de ritten voorafgaand aan de pilot met de fiets werd gemaakt. We weten ook dat 35% procent van de ritten die eerst met het OV werden gemaakt, tijdens de pilot met de e-bike zijn gemaakt (zie tabel 4.2). Als we dit loslaten op de 2.400 studenten dan zijn er $1.200 \times 0,35 =$ circa 420 potentiële e-bike gebruikers.

We hebben geconstateerd dat 67% van alle school gerelateerde verplaatsingen binnen de ochtendspits plaatsvindt.

Resultaat

Toegepast op de 420 potentiële e-bike gebruikers betekent dit dat dagelijks 281 OV-ritten kunnen worden vervangen door e-bike ritten. Ofwel dagelijks kunnen 281 OV-spitsmijdingen worden behaald.

Dit aantal kan in werkelijkheid nog hoger zijn aangezien het deel van de scholieren en studenten dat met het OV reist toeneemt bij een grotere te overbruggen afstand. Naast de 5 grootste plaatsen zijn er ook nog studenten uit andere dorpen die wel binnen het bereik van 6 tot 15 kilometer vallen.



4.3 Kansen en belemmeringen gebruik en aanschaf e-bike

Met de enquête wilden we niet alleen inzicht krijgen in het reisgedrag van deelnemers maar ook in de kansen en belemmeringen die zij zien bij het gebruik of aanschaf van de e-bike. De vragen bestonden uit stellingen, meerkeuzevragen en open vragen.

Waardering e-bike

De algemene waardering voor de e-bike is hoog. Voor alle onderwijsniveaus is een vergelijkbaar beeld te zien. Deelnemers vinden de e-bike een leuke fiets die gemakkelijk in gebruik is.

De e-bike heeft niet (meer) het imago van een vervoermiddel voor senioren. Bij het MBO speelt dit nog enigszins.

Het veiligheidsgevoel van de e-bike is met name bij het VO lager. Waar dat precies aan ligt is, werd niet duidelijk uit de antwoorden op de enquête.

De positieve waardering in absolute zin is groter dan de negatieve waardering voor een e-bike. Dit geeft aan dat de e-bike tijdens de poef goed in de smaak is gevallen onder de deelnemers. Het meest genoemde negatieve punt is dat de e-bike niet sneller is dan de een gewone fiets. Dit is tegenstrijdig met de positieve waardering uit de meerkeuzevragen, daar is snelheid juist het meest genoemde argument. Het negatieve argument van de snelheid van de e-bike wordt vooral benoemd onder WO-studenten.

Scholieren zijn vooral bezig met gebruiksgemak en de snelheid van de e-bike. Dit in tegenstelling tot de deelnemers van het WO en HBO. Deze groep is ouder en waardeert de e-bike meer om maatschappelijke belangen zoals positieve effecten op gezondheid en milieu.

Aanschaf e-bike

Het merendeel van de deelnemers geeft aan geïnteresseerd te zijn in de e-bike wanneer deze goedkoper wordt. Opvallend is dat dit niet bij de open vragen naar boven kwam. In de open vragen in bijlage 3 wordt slechts driemaal de prijs als negatief argument genoemd voor het overgaan tot aanschaf.



Als de prijs van een e-bike omlaag gaat of door een subsidie de aanschaf goedkoper wordt, is de e-bike een interessant alternatief voor de fiets. Echter is er verder onderzoek nodig om te weten te komen hoeveel men bereid is te betalen voor de e-bike. De deelnemers van het HBO gaven voornamelijk aan geïnteresseerd te zijn in een volledige serviceleasing met verzekering en onderhoud voor een bepaald bedrag per maand.

- In bijlage 3 en 4 zijn figuren opgenomen met antwoorden op de waarderingsvragen (meerkeuze en open vragen).
- In bijlage 5 zijn figuren opgenomen met antwoorden op de aanschafvragen.



HOOFDSTUK 5 ERVARINGEN EN NEVENEFFECTEN

Wat heeft goed gewerkt en wat minder goed? Hoe goed je ook van tevoren nadenkt over het proces, je komt bij een nieuw type pilot altijd zaken tegen die je achteraf misschien anders had willen of kunnen doen, die vragen oproepen, die nieuwe verfrissende inzichten met zich mee brengen.

In dit hoofdstuk kijken we terug op de evaluaties die we hebben gehouden met scholen en de leverancier (Mobilys). De leverancier was verantwoordelijk voor het gehele proces van uitlevering e-bike – gebruik – inname e-bike – enquête uitzetten en GPS tracking.

Voor alle partijen, dat wil zeggen voor overheden, onderwijsinstellingen maar ook de leverancier was het een leerproces. De doelgroep is zeer divers: de potentiële deelnemers wonen wel of niet thuis, hebben wel of geen ov-studentenkaart, gaan naar verschillende onderwijsinstellingen, maken onderdeel uit van verschillende subculturen en gebruiken verschillende mediakanalen. We hebben bewust gekozen om de pilot op te splitsen in twee fasen van drie maanden, zodat we de lessen uit de eerste fase direct konden toepassen in de tweede fase.

Werving en aanmelden

Vanuit Groningen Bereikbaar is basismateriaal voor de communicatie (werving) aangeleverd. Elke onderwijsinstelling heeft haar eigen communicatiekanalen ingezet om scholieren/studenten te werven. Aanmelden kon bij de onderwijsinstelling. Het is belangrijk om dit goed te communiceren via de website: wie kunnen meedoen, waar kunnen zij zich aanmelden, maar ook waarom kunnen andere scholieren/studenten niet meedoen. Om de pilot een zo goed mogelijke start te geven hebben we gekozen voor locaties waar de directie betrokken en enthousiast was.

Bij het voortgezet onderwijs is gekozen voor een brief gericht aan de ouders en leerling. Op het MBO zijn digitale borden op de onderwijslocatie (Noorderpoort) en een 'wervingsteam' van communicatiestudenten (Alfa-college) ingezet. Op de hogeschool en universiteit zijn met name *social media* ingezet en artikelen geschreven (bijvoorbeeld in de Universiteitskrant). Alle kanalen van de scholen zelf, met uitzondering van de digitale borden, bleken effectief voor het enthousiasmeren en werven. Bij WO vielen de aanmeldingen in sommige maanden eerst wat tegen. Dat kwam onder andere door de tentamenweken, maar ook omdat WO-studenten veelal op kamers wonen en minder dan 6 kilometer van de schoollocatie wonen. Het is soms lastig om HBO en WO-studenten te bereiken.



De onderwijsinstellingen hebben alleen een correspondentieadres, je weet niet zo goed of ze thuis wonen of op kamers en de studenten gebruiken vaak een ander mailadres dan hun e-mailadres van school. Bij een nieuwe pilot zouden we graag de studieverenigingen betrekken bij de werving.

Uit- en inlevering en instructie

Wat erg goed heeft gewerkt is de centrale uitlevering van de e-bikes per schoollocatie inclusief klassikale instructie (VO en MBO). Alle uit- en inlevermomenten zijn afgestemd op de vakanties. En een goed moment voor uit- en inlevering is de lunchpauze. De leverancier merkt op dat scholieren zich over het algemeen beter laten sturen dan studenten. Ook houden scholieren zich, wellicht onder druk van ouders/verzorgers, beter aan afspraken. Het mailen met VO-scholieren verliep daarentegen niet altijd soepel. Zij maken gebruik van hun eigen mailadres en veel minder van hun e-mailadres van school, dat in eerste instantie was doorgegeven aan de leverancier.

Het inleveren liep aan het eind van de pilot goed. Wel is het belangrijk om een moment te plannen en een contactpersoon van de onderwijsinstelling hierbij te vermelden. Als de scholier of student niet op het afgesproken moment kan, dan neemt hij/zij zelf wel contact op met die contactpersoon om een andere afspraak te maken. In de praktijk kwam bijna iedereen op het gekozen moment, met uitzondering van de HBO-studenten. Daarvan moest circa 30% van de studenten op de dag van inleveren nogmaals gebeld worden. Waar het aan ligt is niet duidelijk.

GPS tracking

Voor de data-inwinning hebben we GPS tracking ingezet en een enquête. De app op de mobiele telefoon bleek niet het juiste middel te zijn voor GPS tracking: het verbruik van de batterij was te hoog. Een deel van de deelnemers heeft hun ritten alsnog handmatig geregistreerd via een website. De respons op de enquête was prima, maar omdat we zoveel mogelijk reacties wilden hebben, hebben we daar extra actie op gezet. Als meer dan 80% van de deelnemers in het VO – MBO – HO – WO de enquête invulde, dan werd er een e-bike verloot onder de deelnemers. Op de Rijksuniversiteit Groningen en het Noorderpoort/Alfa-college hebben we 2 e-bikes verloot. Het CGS (VO) en de Hanzehogeschool (HBO) hebben de e-bike wel ontvangen, maar deze is niet verloot. Deze e-bikes kunnen scholieren en studenten lenen om ook de e-bike uit te proberen.



Early Bird aanbieding

Deelnemers konden na afloop van de pilot een e-bike uit de testperiode met korting aanschaffen (ca. 40% korting). Er zijn in totaal 9 e-bikes verkocht via deze aanbieding van de leverancier: 6 aan leerlingen van CSG (VO) en 3 aan studenten van de RUG (WO). Dit is een conversie van 10% resp. 7%. Opvallend is dat MBO- en HBO-studenten geen gebruik hebben gemaakt van deze aanbieding.

We hebben met de onderwijsinstellingen over het vervolg van de e-bike pilot gesproken. Daarbij hebben we onder meer van gedachten gewisseld over welke rol zij voor zichzelf zien. Willen zij bijvoorbeeld financier zijn of een makelaar voor een e-bike product of dienst? Welke (on)mogelijkheden zien zij? De scholen geven aan dat zij als primaire taak hebben om goed onderwijs te bieden. Zij focussen zich op deze taakstelling en zien zich niet direct als financier of makelaar. De vraag welke rol scholen willen/kunnen hebben bij een e-bike product of dienst voor scholieren of studenten, wordt in het vervolgproces meegenomen.

Ervaringen scholieren en studenten met e-bike pilot

In de bijlagen zijn figuren opgenomen met antwoorden op de ervaringsvragen van scholieren en studenten.



Neveneffecten

Woon-schoolverkeer

- *Meer scholieren en studenten kunnen de e-bike uitproberen:*
Hanzehogeschool, CSG Augustinus en CSG Wessel Gansfort zetten vanaf schooljaar 2015-2016 allebei e-bikes in om meer scholieren en studenten te laten kennismaken met de e-bike;
- RUG en Hanzehogeschool hebben oplaadpunten laten aanleggen. Overigens bleek dat oplaadpunten geen noodzakelijke voorwaarde zijn voor het gebruik van een e-bike.

Woon-werkverkeer

- *Toenemende vraag van werknemers om een e-bike uit te mogen proberen:*
In samenwerking met Groningen Bereikbaar kunnen werknemers van de deelnemende scholen ook een e-bike uitproberen voor hun woon-werkverkeer.
- Scholen hebben binnen hun WKR (de nieuwe werkkostenregeling) ruimte gemaakt om gebruik van de fiets/e-bike onder werknemers verder te stimuleren.

Zakelijk verkeer

- Daarnaast heeft de Hanzehogeschool vijf e-bikes uit de e-bike pool aangeschaft voor het zakelijk verkeer tussen de verschillende schoollocaties.

Overig

- In de regio's Gelderland en Utrecht zijn aan de hand van de Groningse aanpak soortgelijke e-bike pilots opgezet.



HOOFDSTUK 6

PROCES & VERVOLG

Met de opgehaalde data en opgedane ervaring hebben we voldoende antwoord gekregen op vragen over ervaringen en belemmeringen bij scholieren en studenten. Met name over de aanschaf en het gebruik van de e-bike voor de woon-schoolreis. Daarnaast hebben we evaluaties gehouden met scholen en de leverancier (Mobilys).

De vervolgstappen van deze pilot zijn:

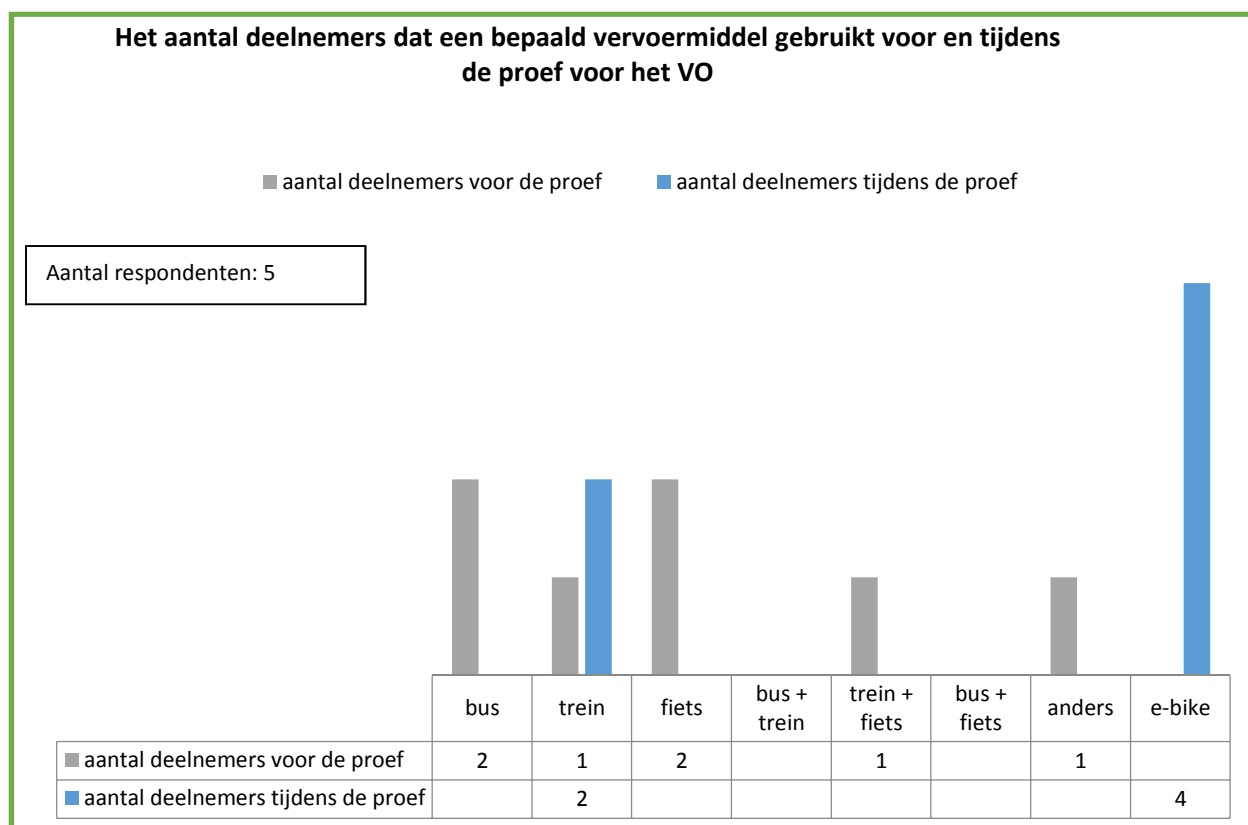
- Verdiepingsslag met de doelgroepen onder leiding van experts om meer inzicht te krijgen in bijvoorbeeld thema's als veiligheid en financiën;
- Ontwikkelen businesscases door een interdisciplinair team van studenten. In november 2015 zijn 3 studenten van de Rijksuniversiteit Groningen in opdracht van Groningen Bereikbaar gestart met het uitwerken van scenario's en businesscases voor een nieuwe e-bike dienst of product, speciaal voor scholieren en studenten. Het doel is dat meer leerlingen in de ochtendspits met de e-bike naar hun onderwijsinstelling gaan reizen, in plaats van de bus of trein. In maart 2016 ronden zij hun opdracht af. Op basis van de uitkomsten volgt een uitvraag naar de markt: leveranciers wordt gevraagd om zo'n e-bike dienst of product aan te bieden. Deze dienst of product moet in het schooljaar 2016-2017 beschikbaar zijn. Groningen Bereikbaar kiest ervoor om – onder begeleiding – studenten en scholieren in te zetten, omdat het belangrijk is dat zij praktijkervaring opdoen. Begin oktober 2015 is een studieopdracht uitgezet onder scholieren en studenten, die zoveel als mogelijk wordt ingebed in het onderwijsprogramma;
- Uitvraag markt: Marktpartijen wordt gevraagd om met een e-bike dienst of product te komen. Deze uitvraag wordt gepubliceerd via de website www.groningenbereikbaar.nl.



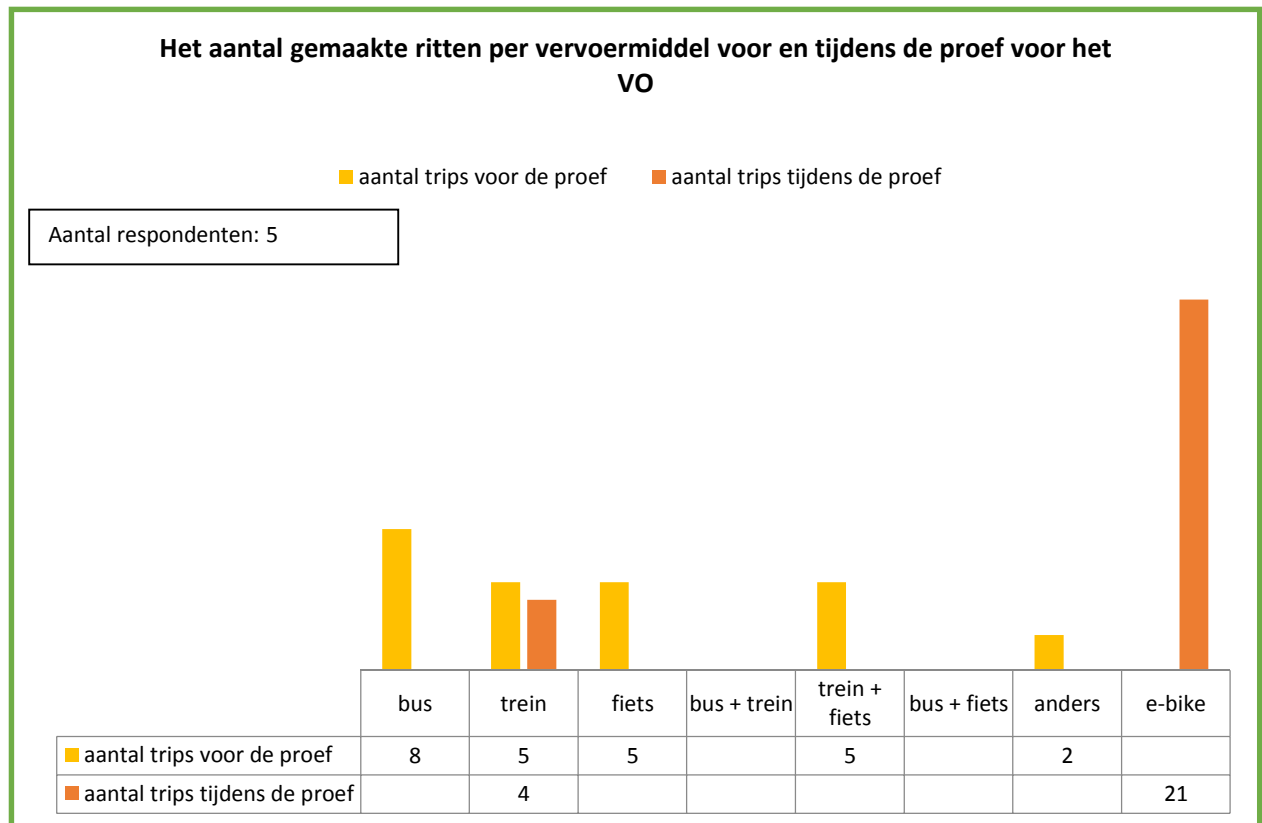
BIJLAGE 1

In onderstaande figuren B1.1 tot en met B1.8 is per onderwijsinstelling aangegeven met welk vervoermiddel deelnemers hun woon-schoolreis aflegden per week voorafgaand aan en tijdens de pilot, en hoe vaak gemiddeld per week. Bron hiervoor was de enquête. 71 van de 111 deelnemers hebben de vragen omtrent hun reisgedrag ingevuld.

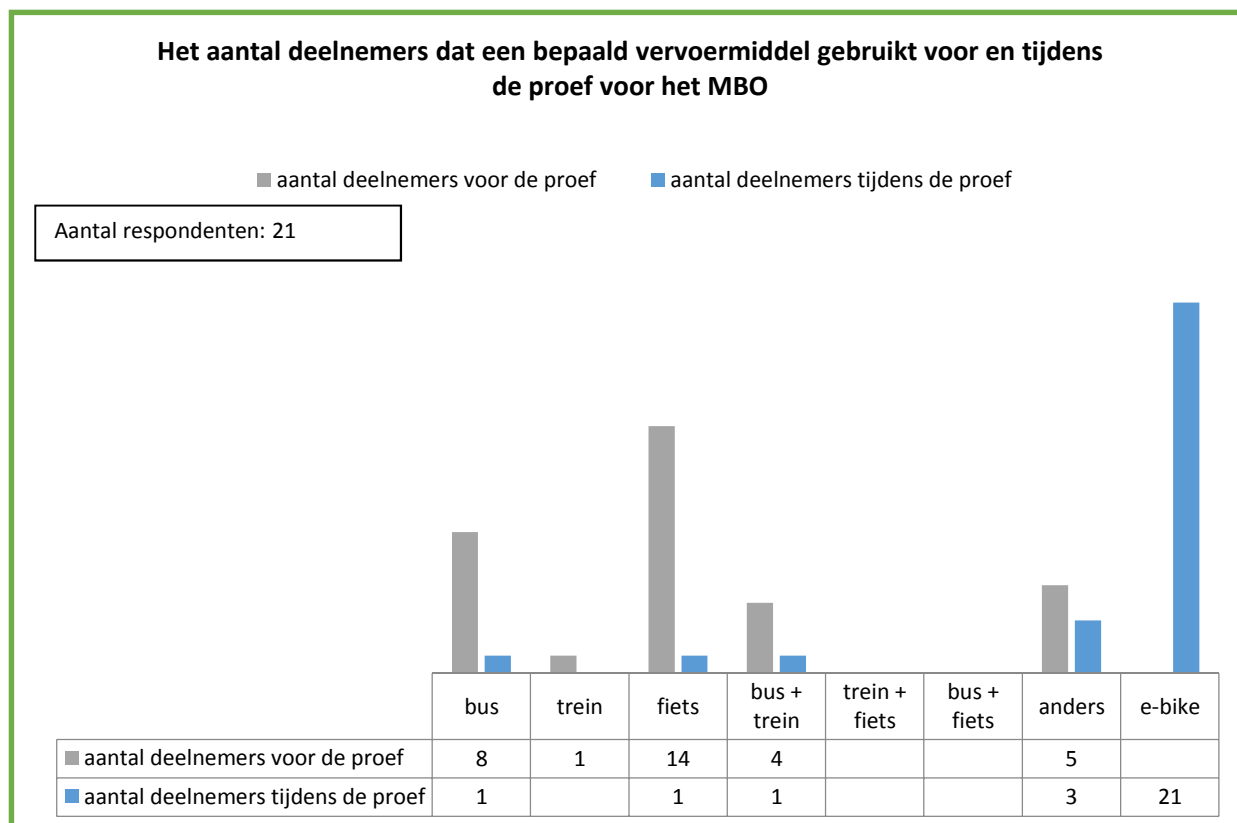
Figuur B1.1: Aantal deelnemers per vervoermiddel per week voor en tijdens de pilot van het VO



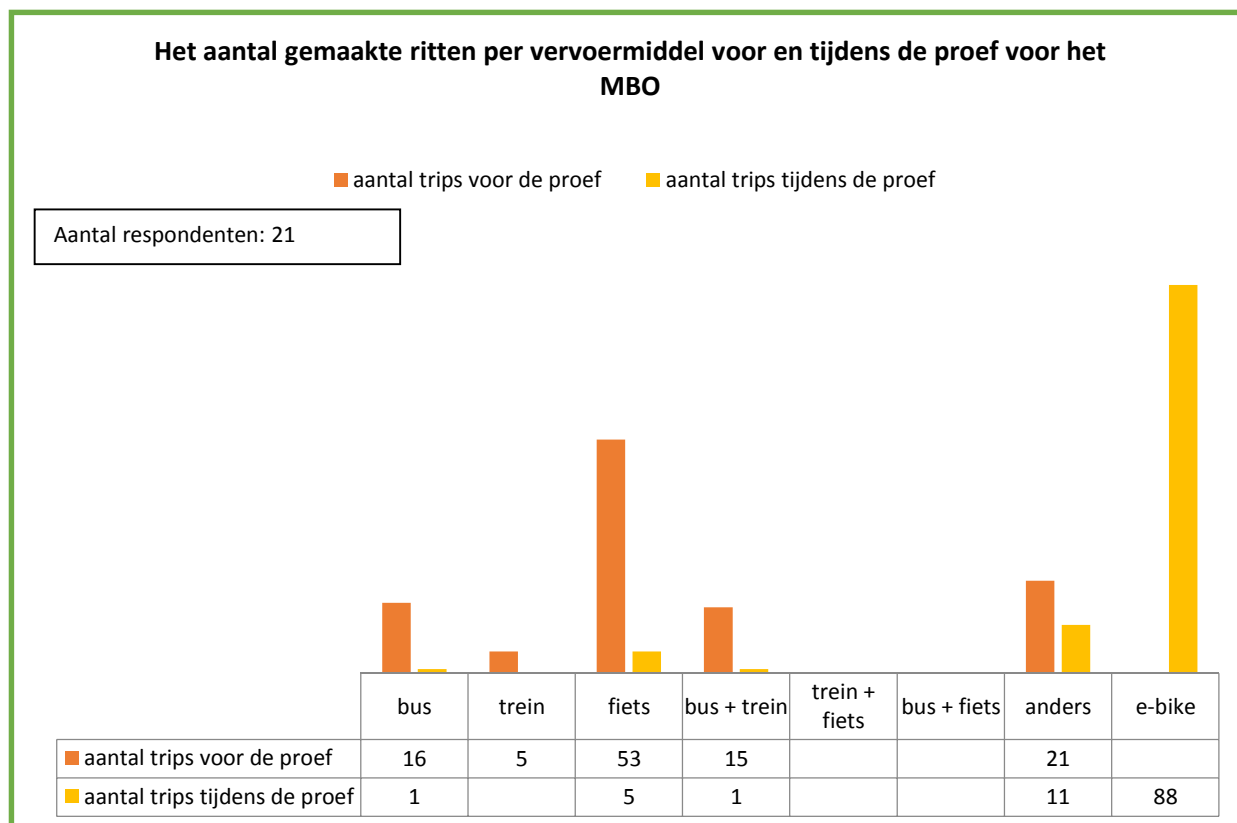
Figuur B1.2: Aantal gemaakt ritten voor en tijdens de pilot voor het VO



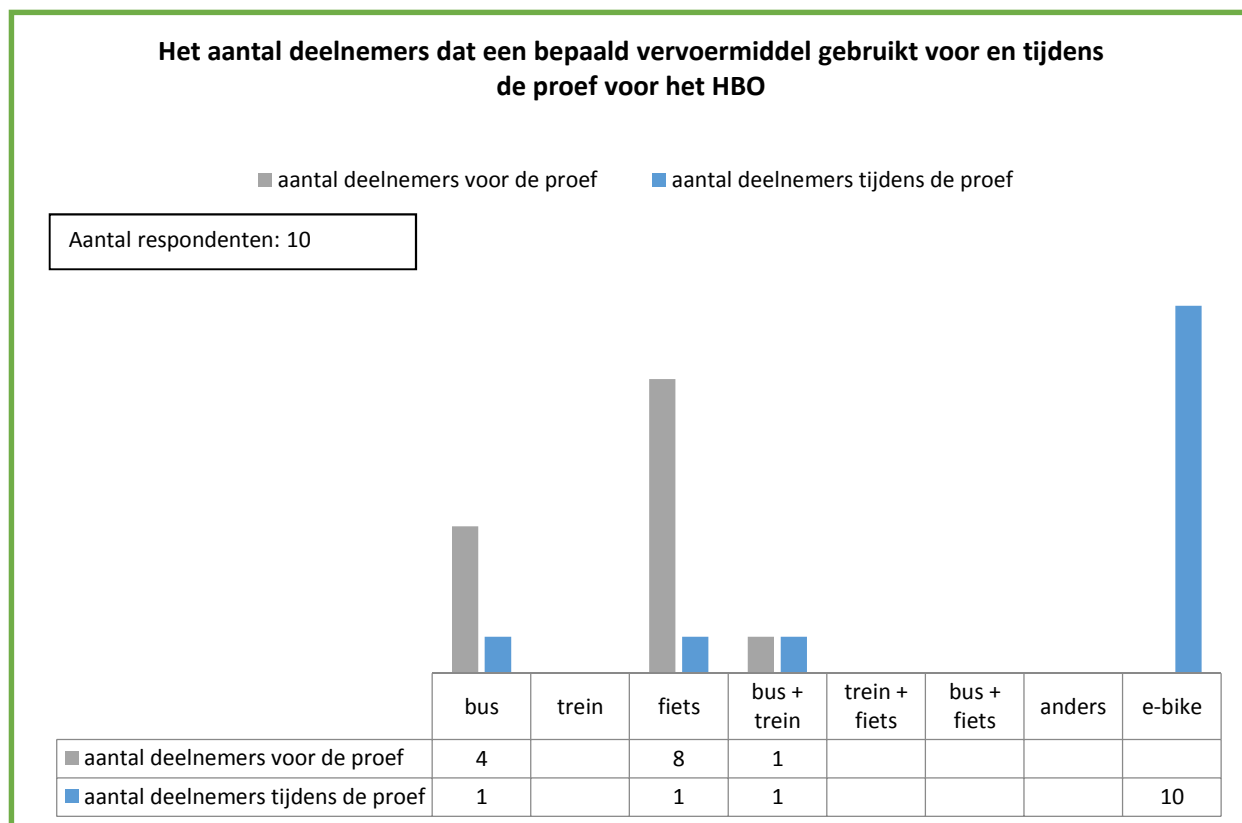
Figuur B1.3: Aantal deelnemers per vervoermiddel per week voor en tijdens de pilot van het MBO



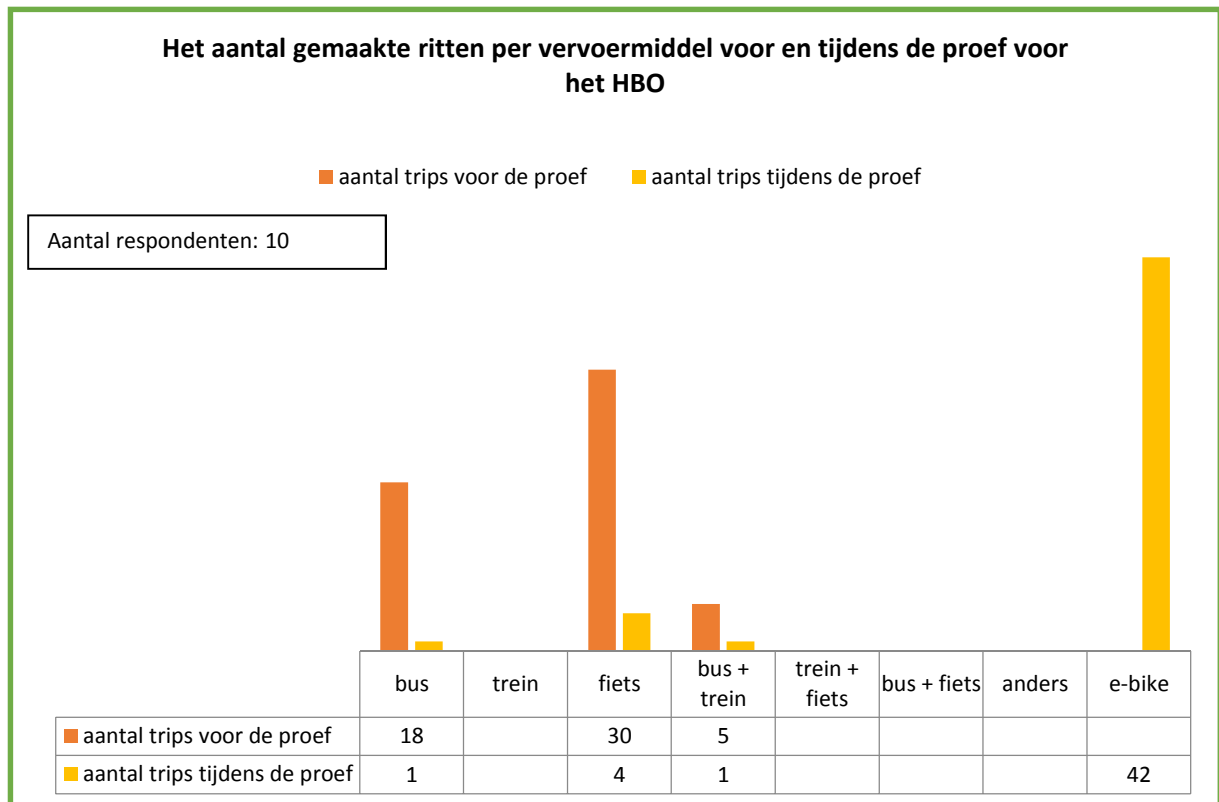
Figuur B1.4: Aantal ritten voor en tijdens de pilot van het MBO



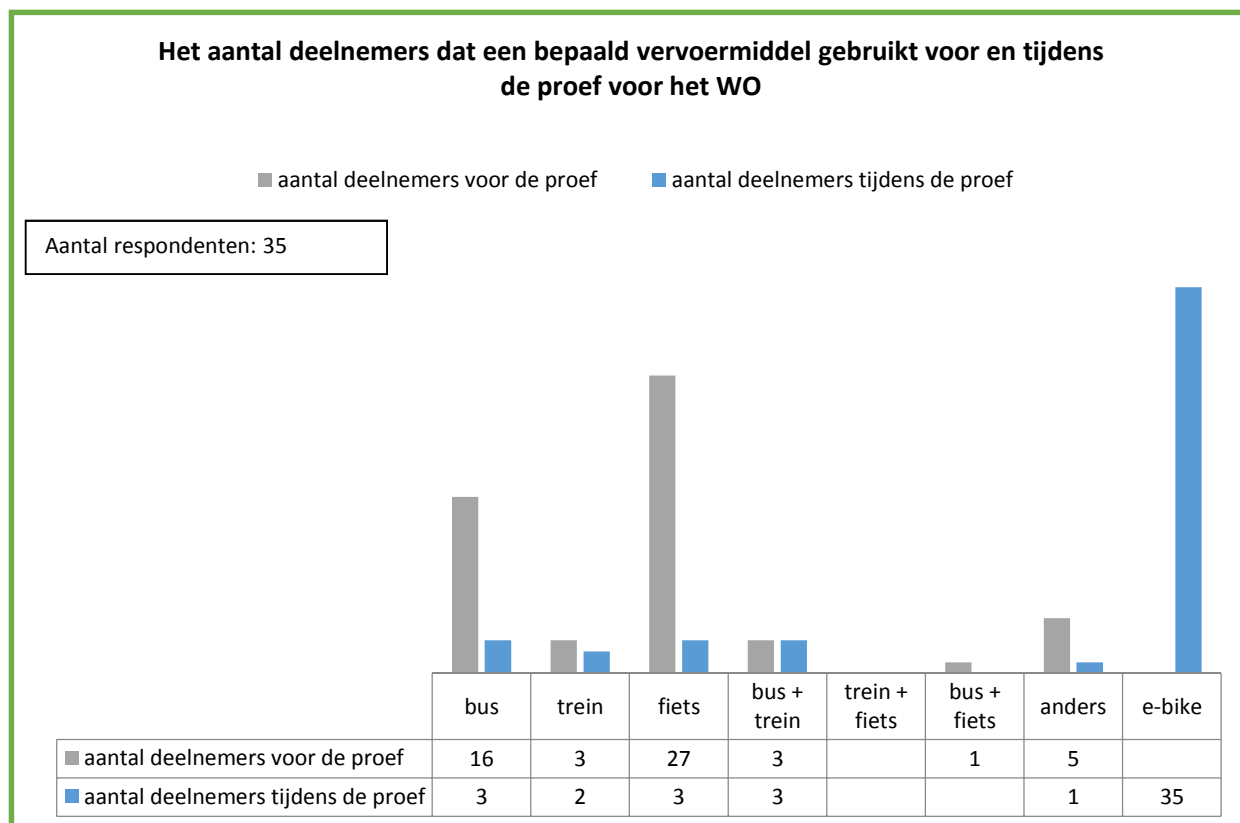
Figuur B1.5: Aantal deelnemers per vervoermiddel per week voor en tijdens de pilot van het HBO



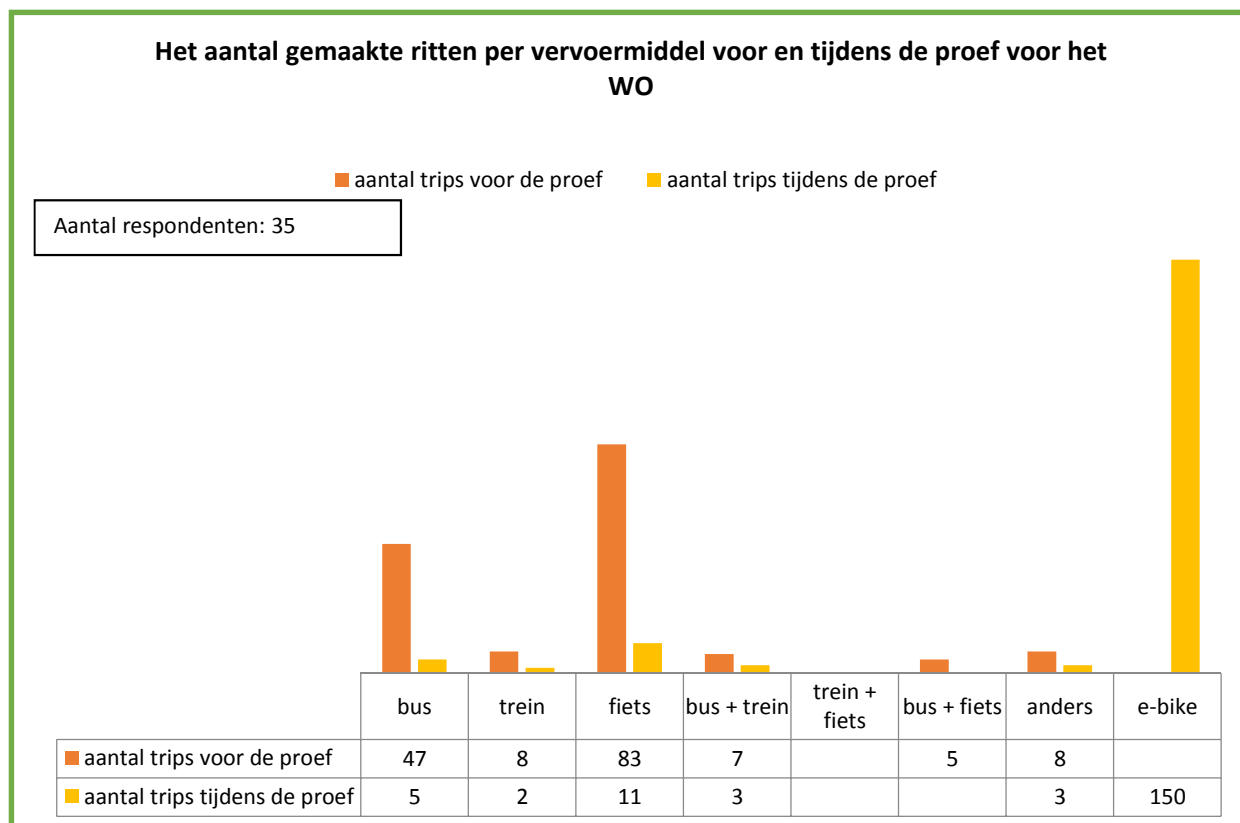
Figuur B1.6: Aantal ritten voor en tijdens de pilot van het HBO



Figuur B1.7: Aantal deelnemers per vervoermiddel per week voor en tijdens de pilot van het WO

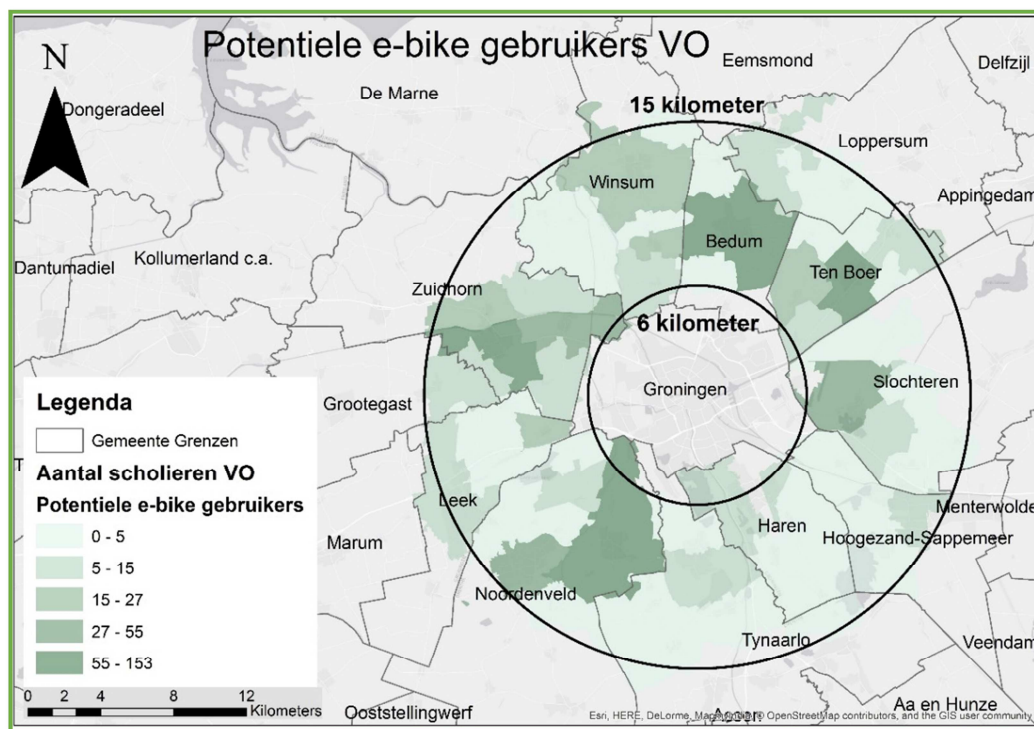


Figuur B1.8: Aantal ritten voor en tijdens de pilot van het WO

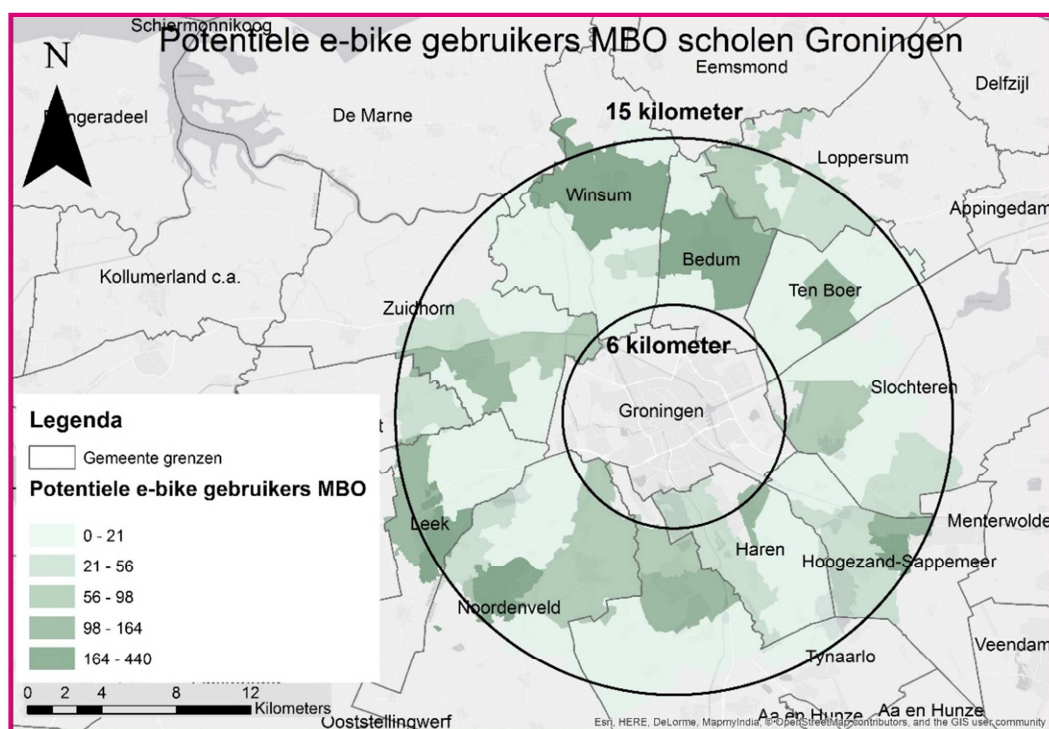


BIJLAGE 2

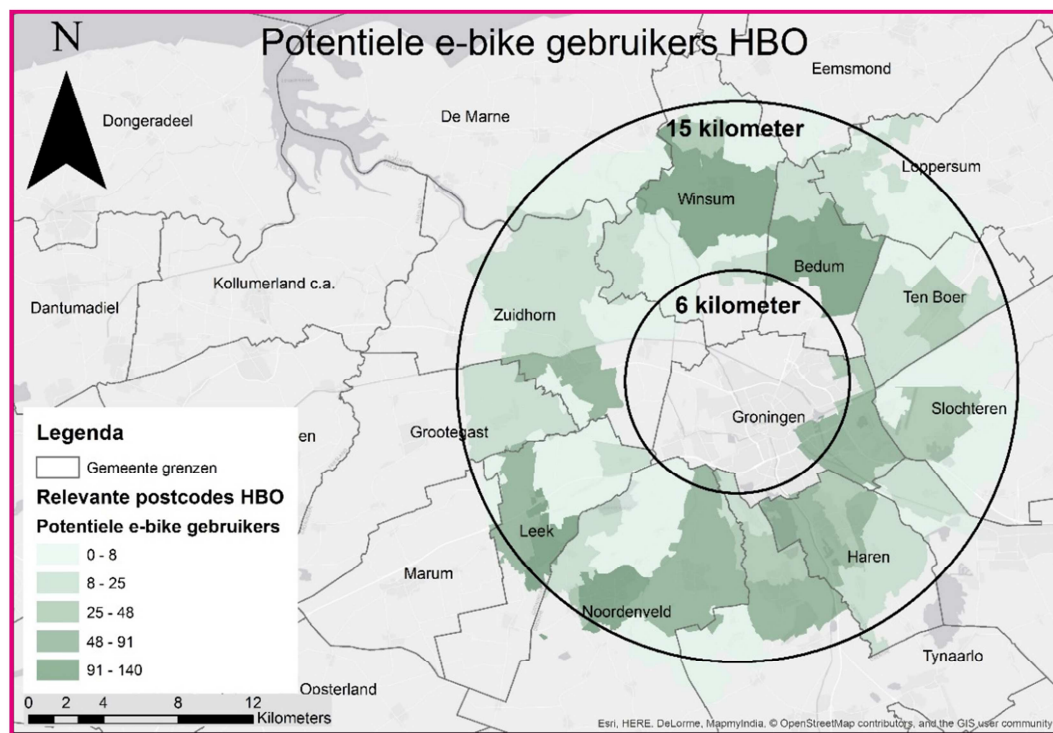
Figuur B2.1: E-bike potentie VO-onderwijsinstellingen in Groningen. Bron: postcode 4 data CSG



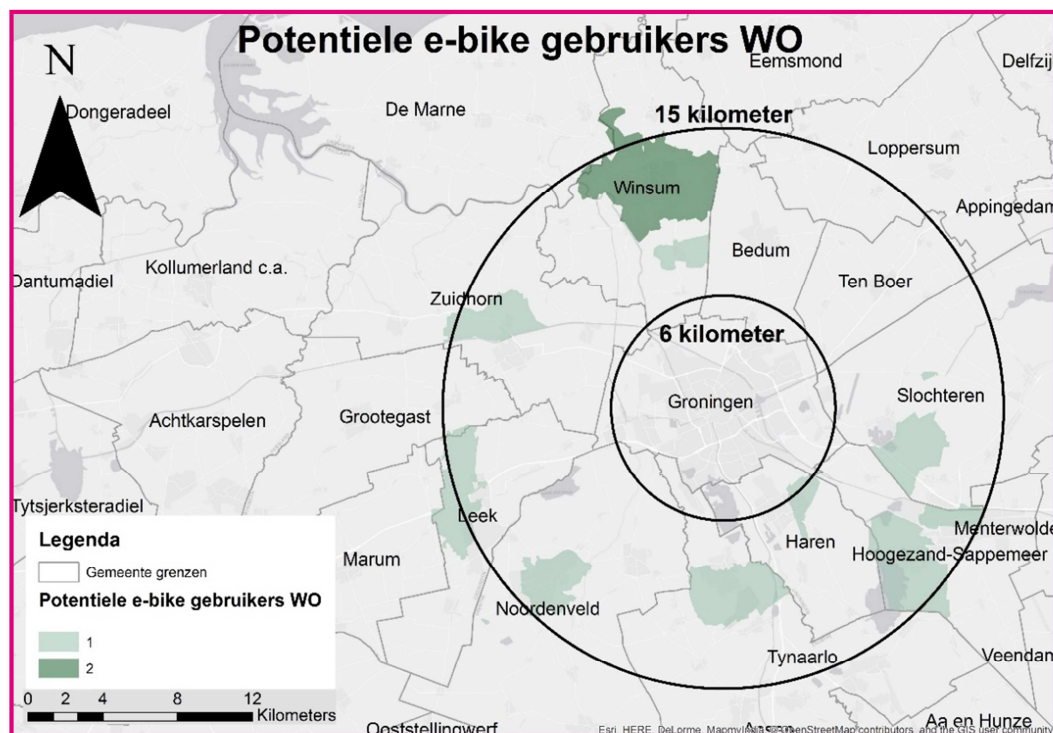
Figuur B2.2: E-bike potentie MBO-onderwijsinstellingen in Groningen. Bron: postcode 4 data Noorderpoort en Alfa-college



Figuur B2.3: E-bike potentie HBO-onderwijsinstellingen in Groningen. Bron: postcode 4 data Hanzehogeschool

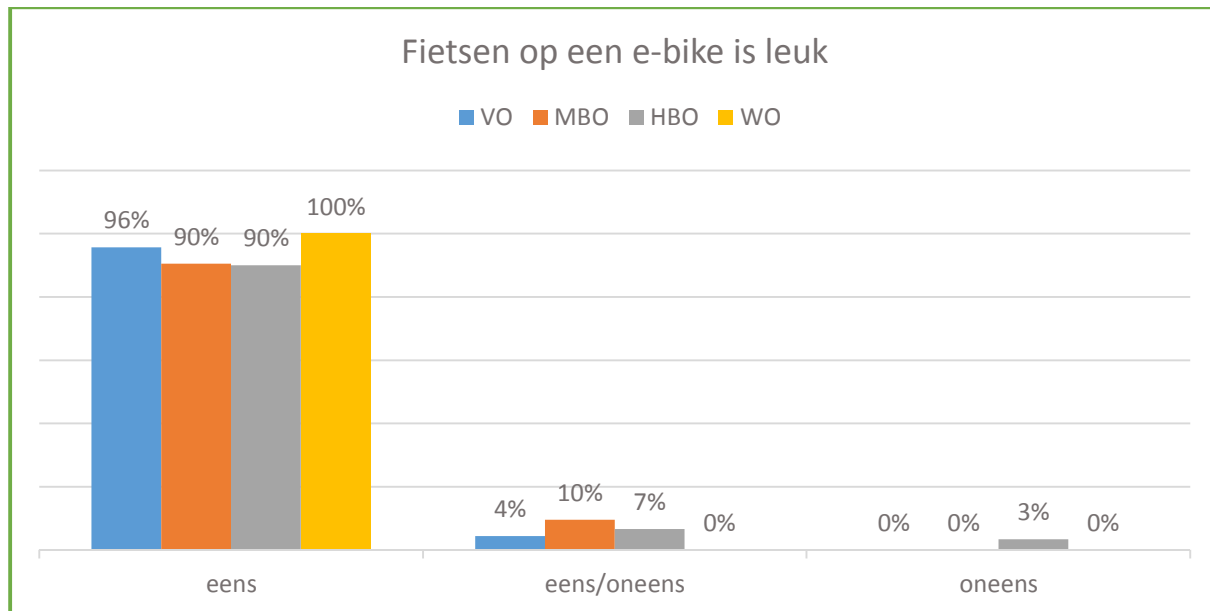


Figuur B2.4: E-bike potentie WO-onderwijsinstellingen in Groningen. Bron: postcode 4 data steekproef 421 studenten RUG



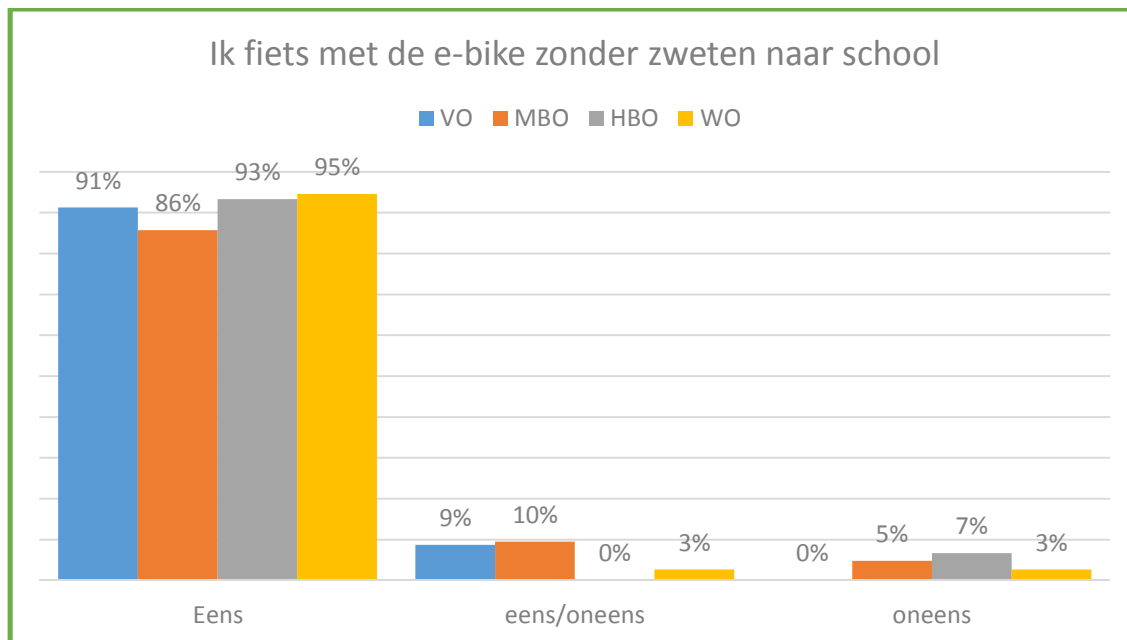
BIJLAGE 3 WAARDERING E-BIKE MEERKEUZE VRAGEN

Figuur B3.1: Fietsen op een e-bike is leuk

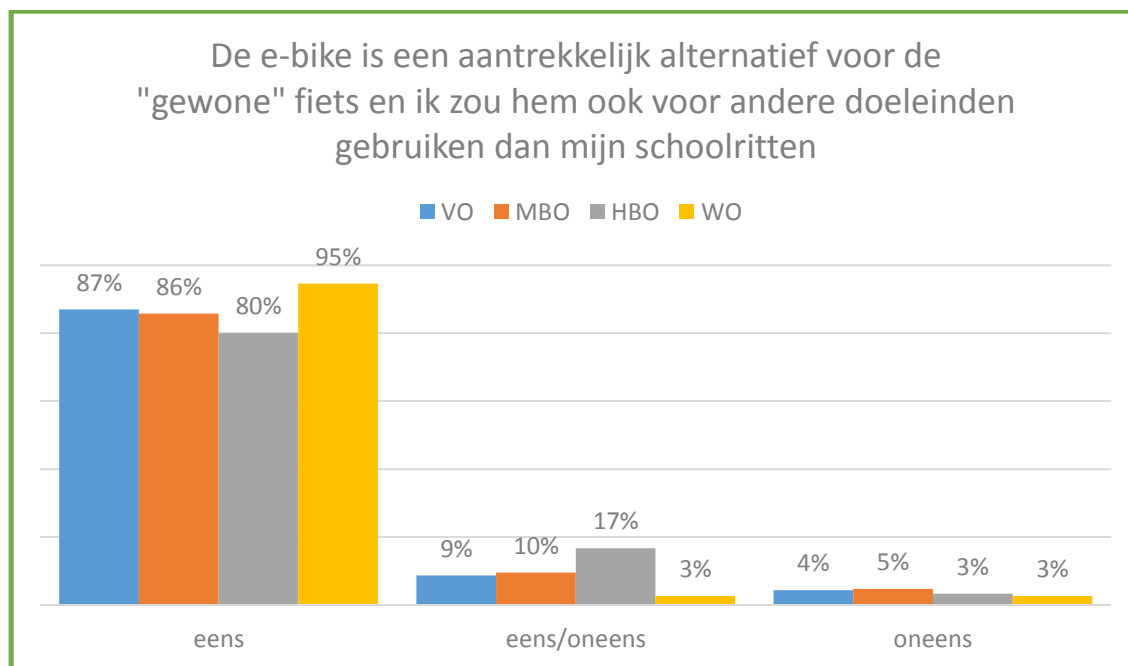


*Voor het WO is de vraag slechts door 13 van de 37 deelnemers beantwoord.

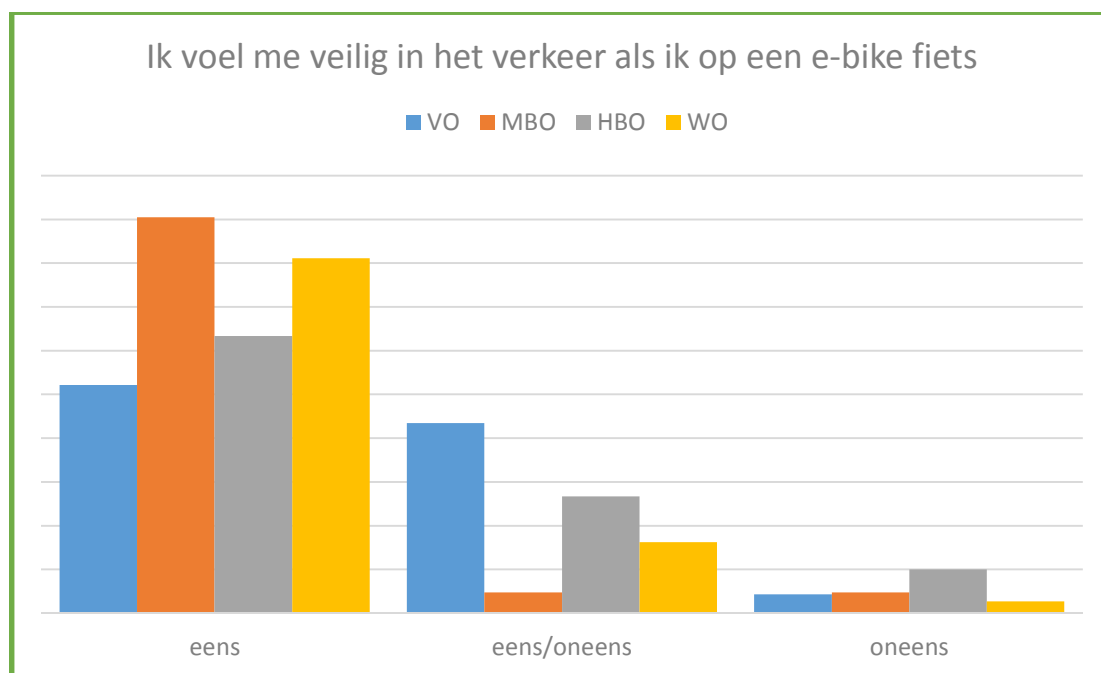
Figuur B3.2: Zonder zweten naar school



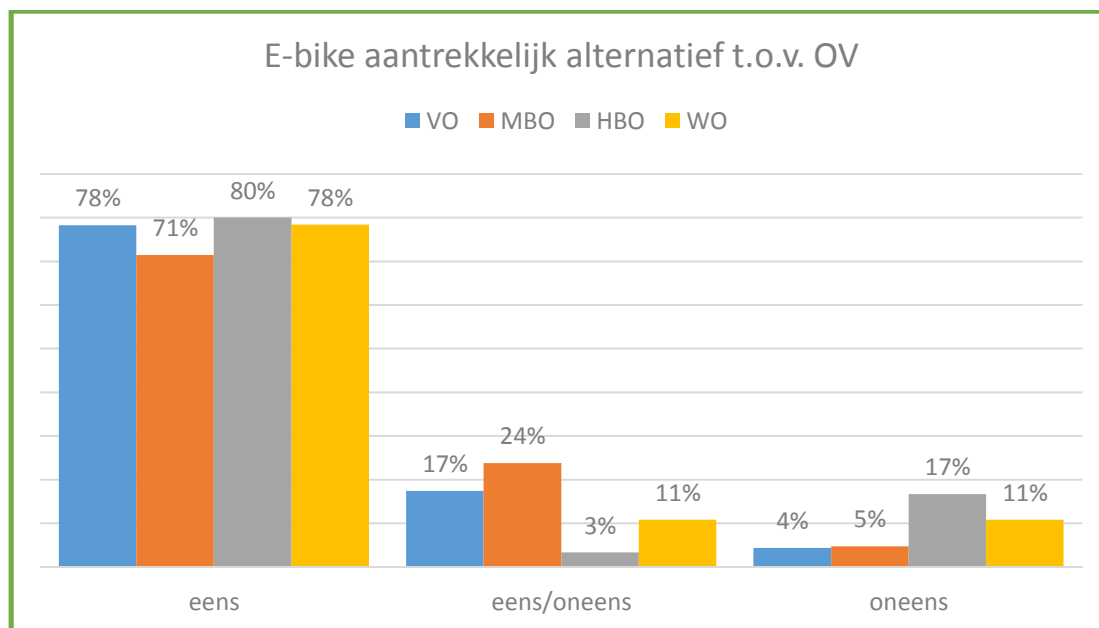
Figuur B3.3: E-bike als vervanging van gewone fiets



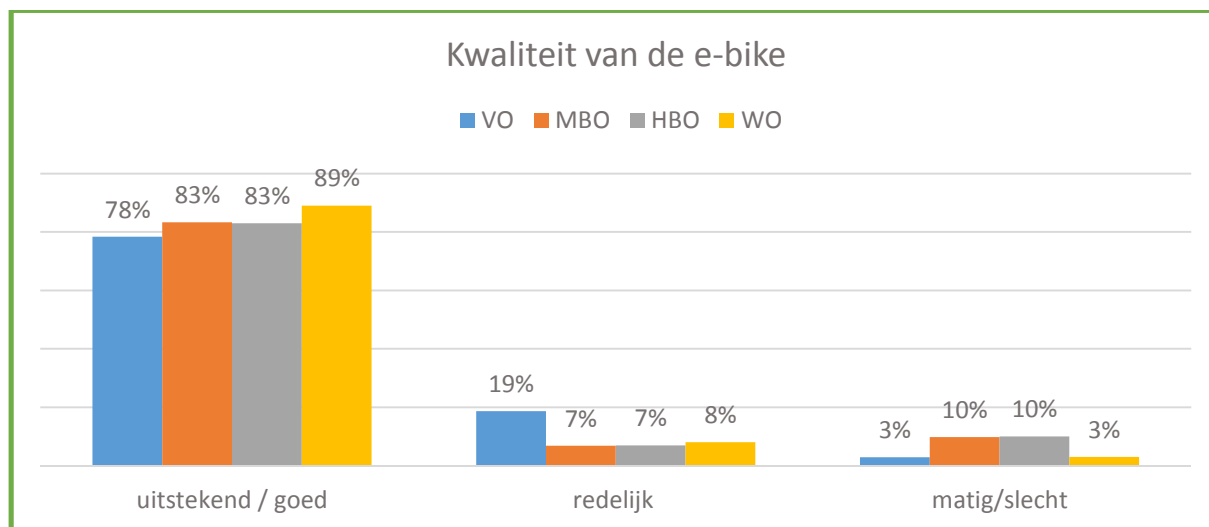
Figuur B3.4: Veiligheid e-bike



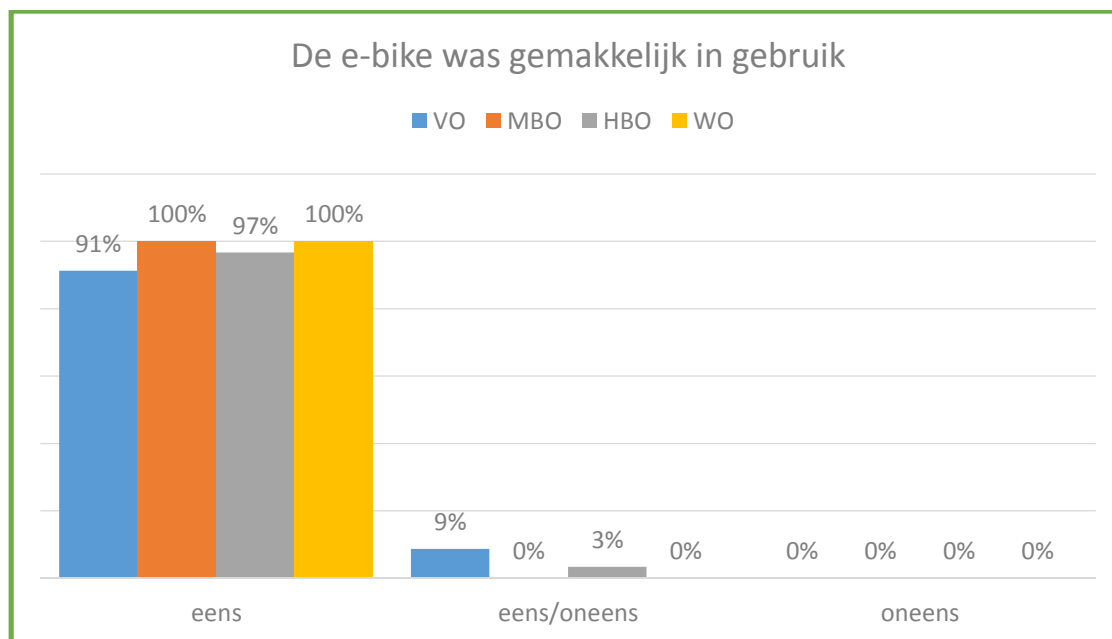
Figuur B3.5: E-bike als substituuat voor OV



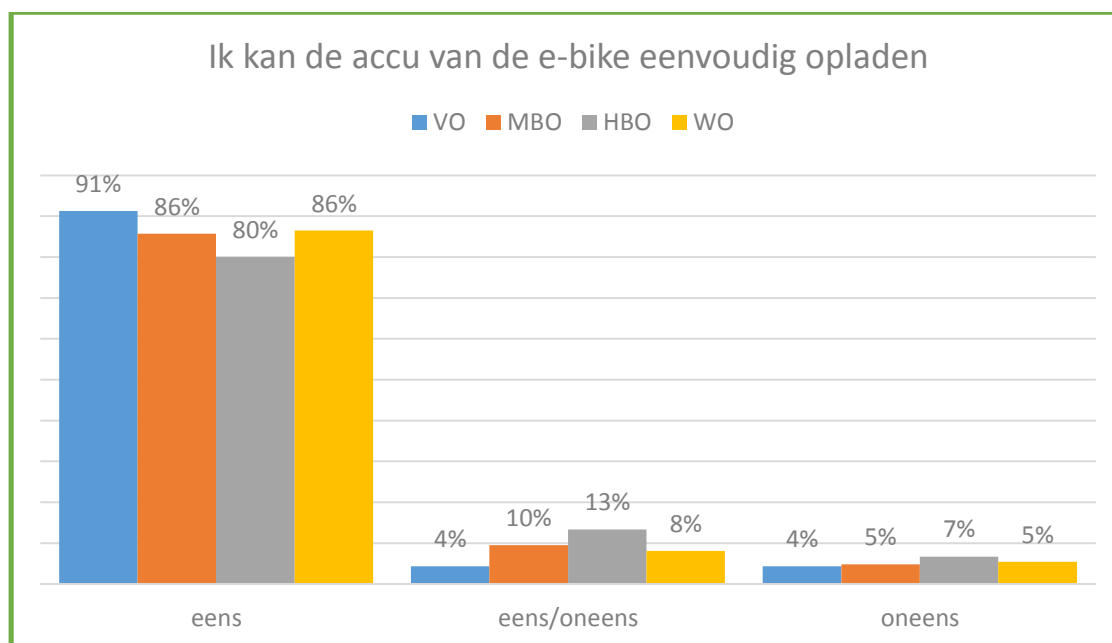
Figuur B3.6: Kwaliteit van de e-bike



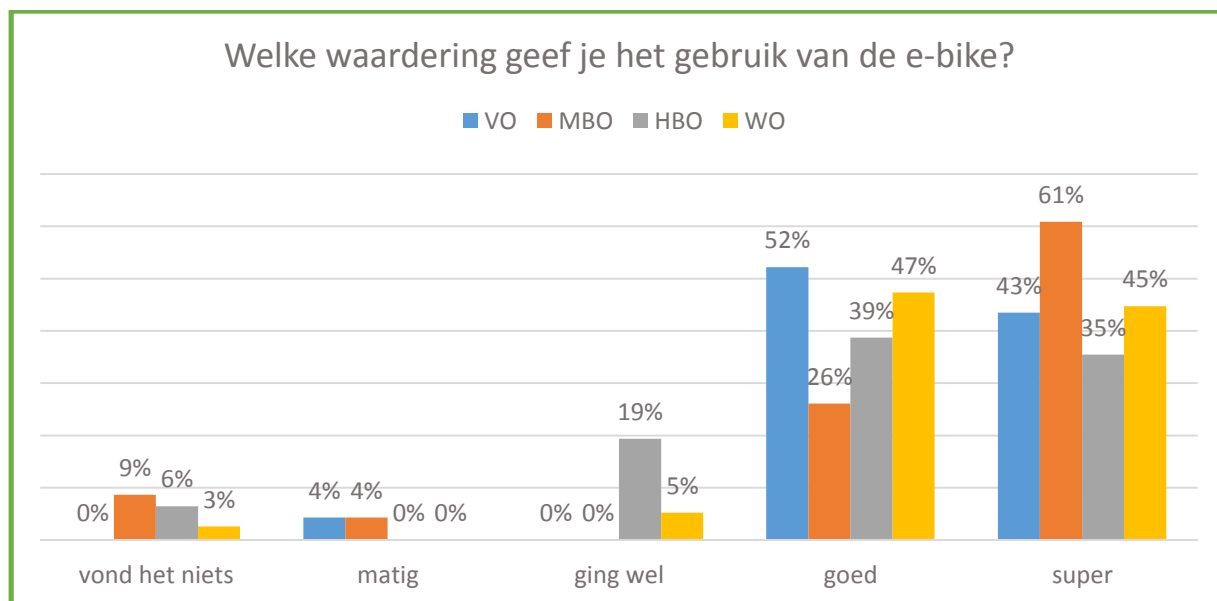
Figuur B3.7: Gebruiksgemak e-bike



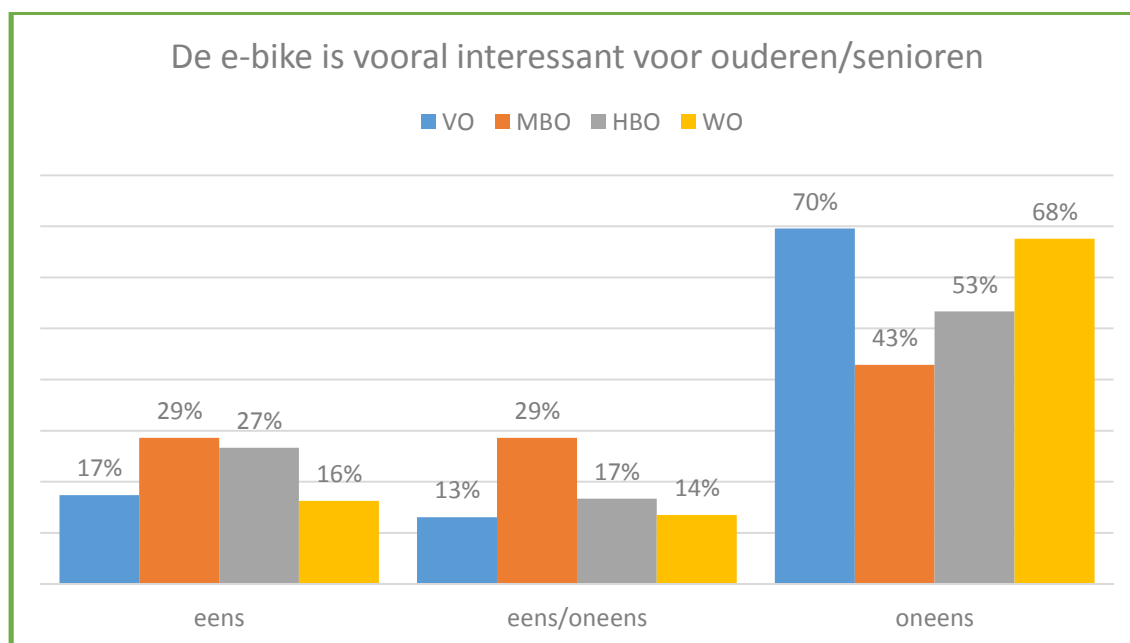
Figuur B3.8: Gebruiksgemak opladen van de accu



Figuur B3.9: Waardering e-bike



Figuur B3.10: Imago e-bike



BIJLAGE 4 WAARDERING E-BIKE OPEN VRAGEN

In de enquête zijn open vragen gesteld. Om deze te kwantificeren heeft de Student Advies Commissie codes gemaakt. Aan de hand van de codes kunnen verschillende antwoorden tot één thema worden geclusterd. Onderstaande codes zijn gebruikt.

Tabel B4.1: Argumenten voor

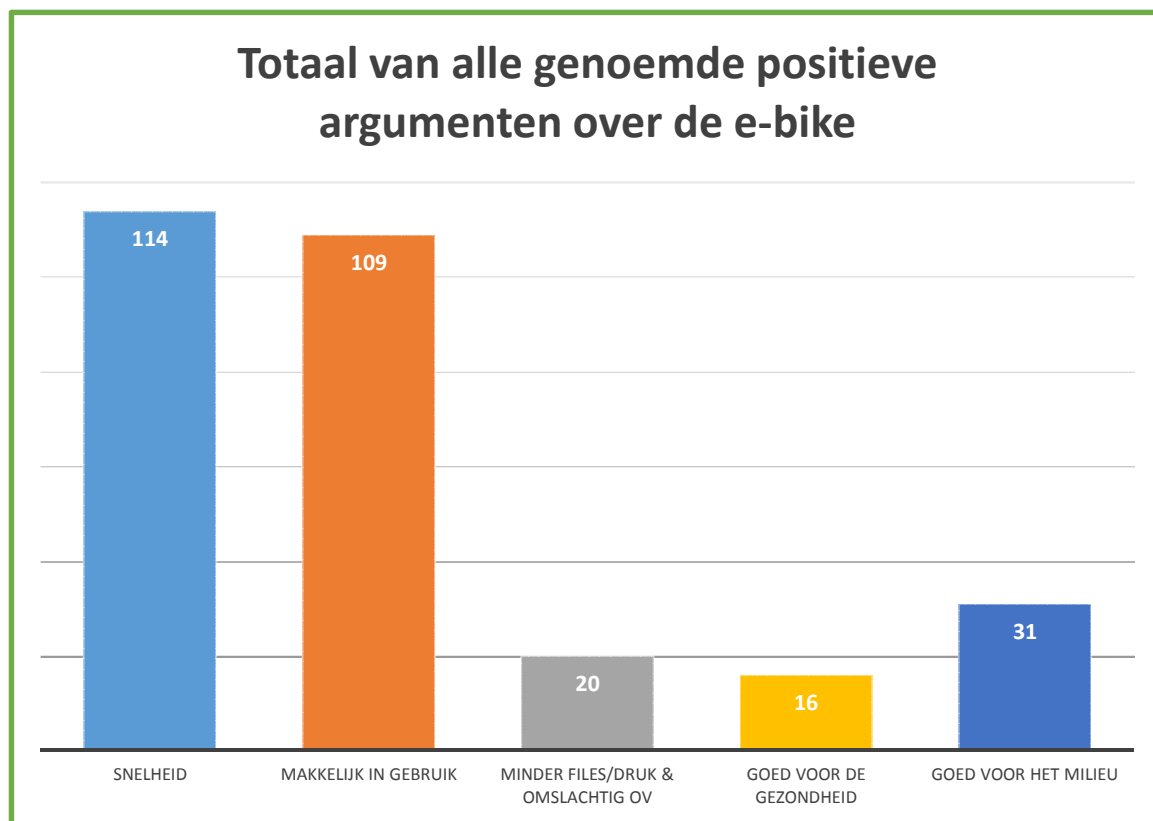
Voor	code
snelheid (hier valt alles onder waarbij men zegt dat de e-bike een sneller vervoermiddel is)	1
gemakkelijker/zonder moeite (gebruiksgemak en zonder te veel inspanning op school komen vallen hieronder)	2
minder files/druk & omslachtig OV (lange wachttijden, overvolle bussen en in de file komen te staan kunnen voorkomen worden met het gebruik van de e-bike)	3
goed voor de gezondheid (doordat de deelnemers met de e-bike meer bewegen)	4
goed voor het milieu (minder uitstoot van CO ² door gebruik van de e-bike)	5

Tabel B4.2: Argumenten tegen

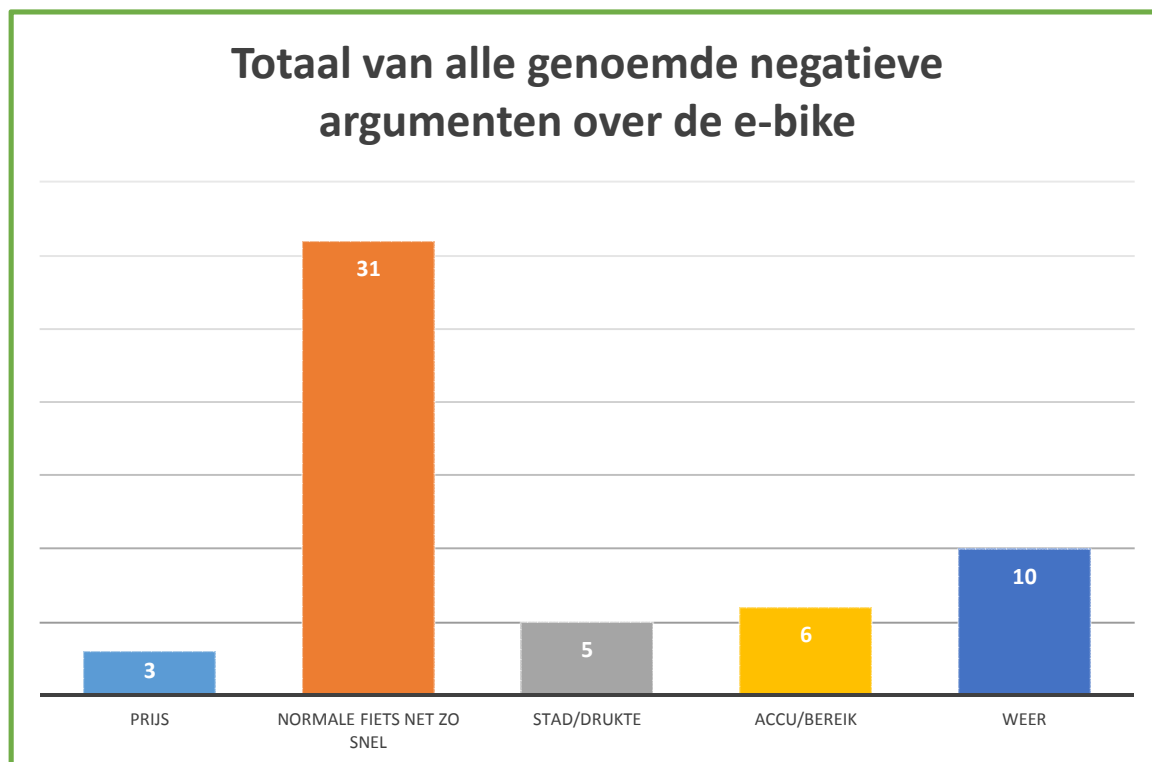
Tegen	code
prijs/duur (de aanschaf van een e-bike is te duur)	6
normale fiets net zo snel (de deelnemers verplaatsen zich niet sneller door het gebruik van de e-bike)	7
stad/drukke (in de stad is een e-bike niet geschikt, dat komt door de drukte)	8
accu/bereik (de e-bike heeft een accu met een beperkt bereik, voor sommige studenten of scholieren is het bereik te klein)	9
het weer (met slecht weer kiezen een aantal deelnemers voor alternatieve modaliteiten)	10



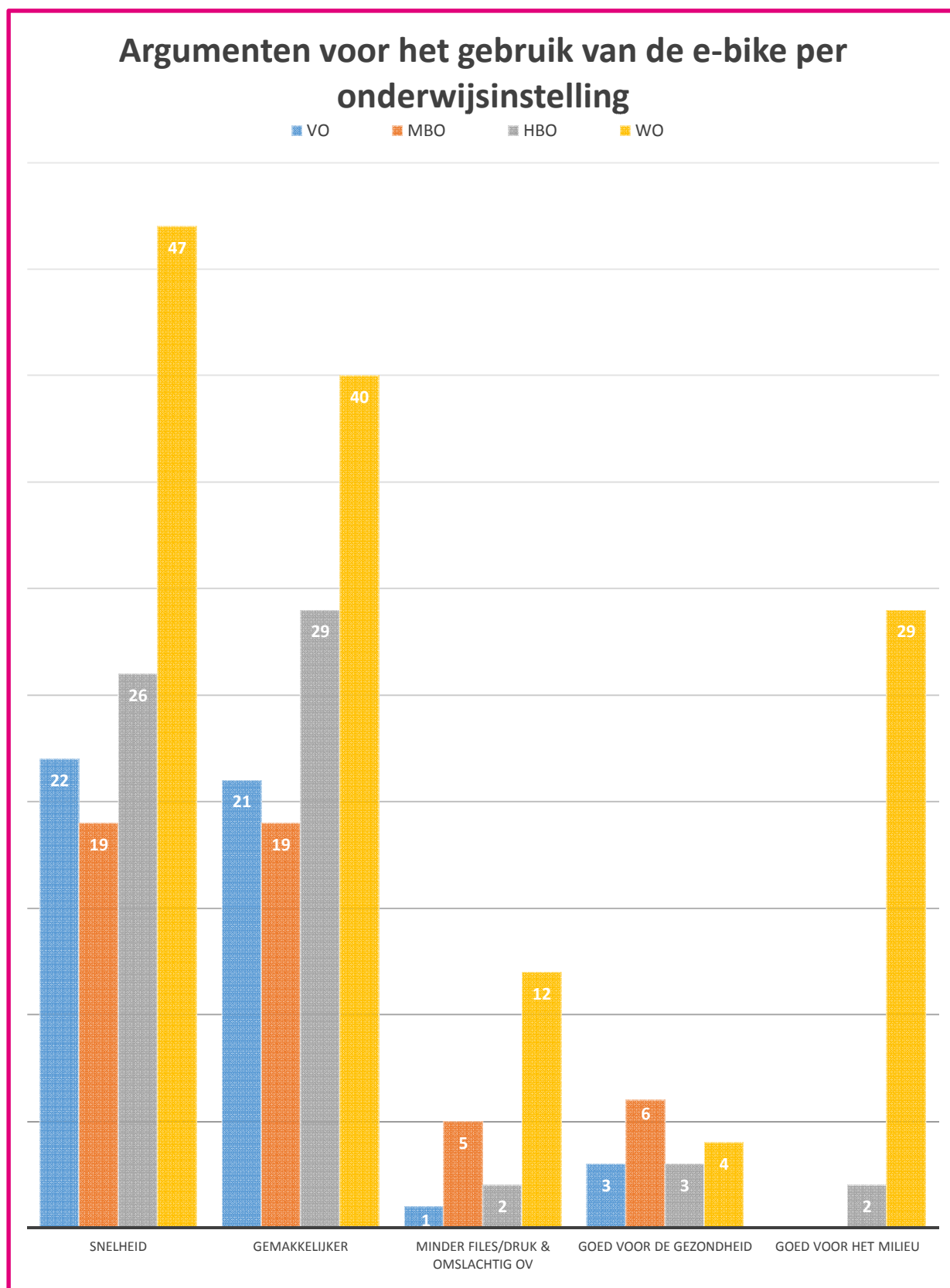
Figuur B4.1: Frequentie positief genoemde argumenten



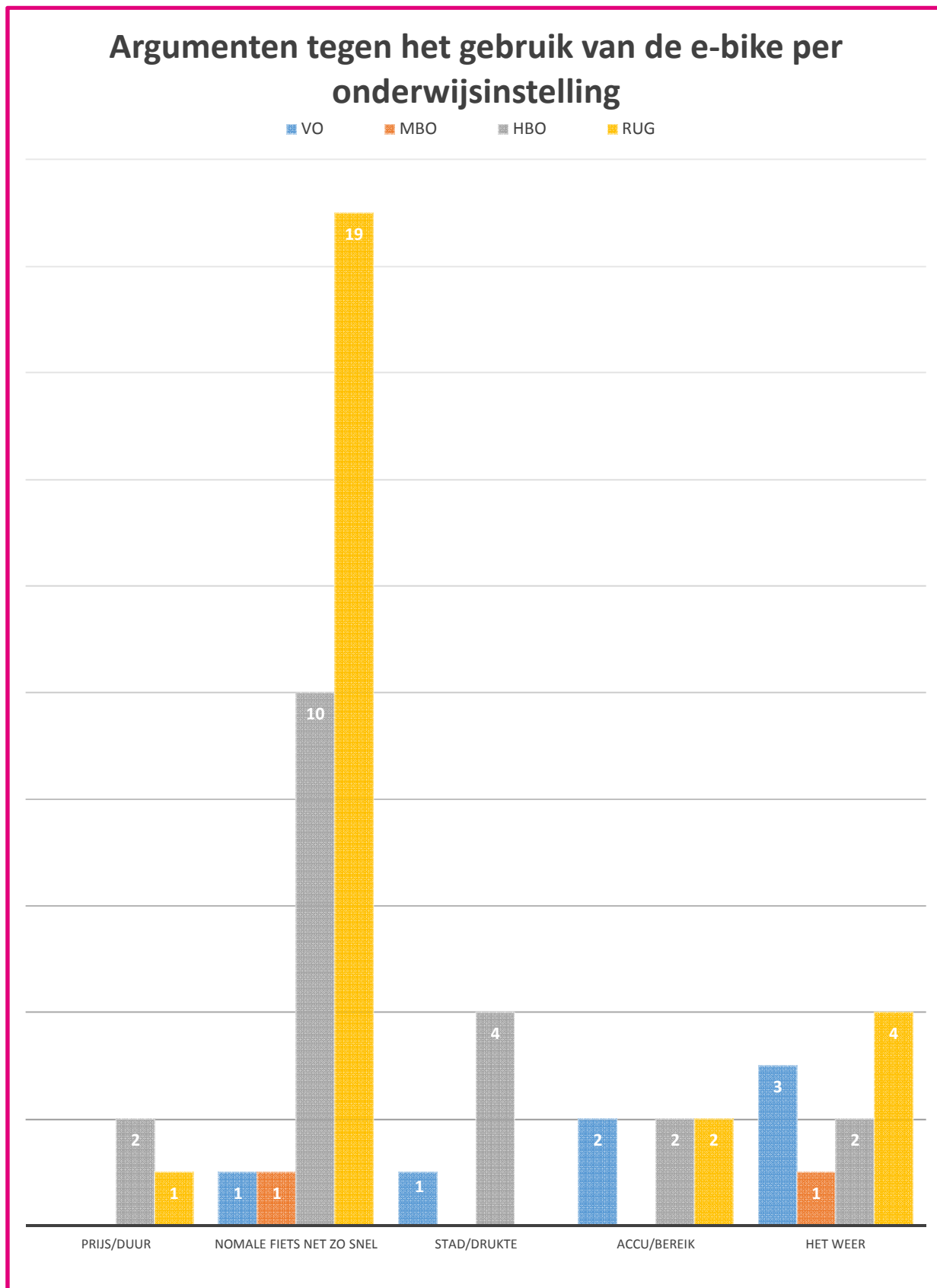
Figuur B4.2: Frequentie negatief genoemde argumenten



Figuur B4.3: Frequentie positieve argumenten per niveau

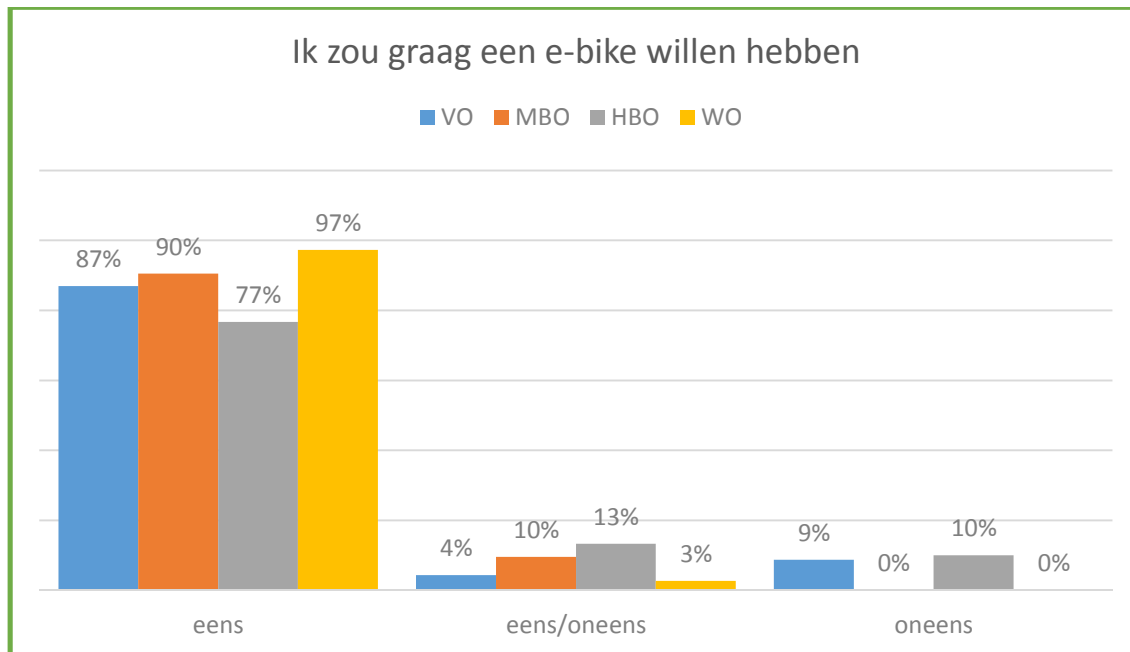


Figuur B4.4: Frequentie negatieve argumenten per niveau

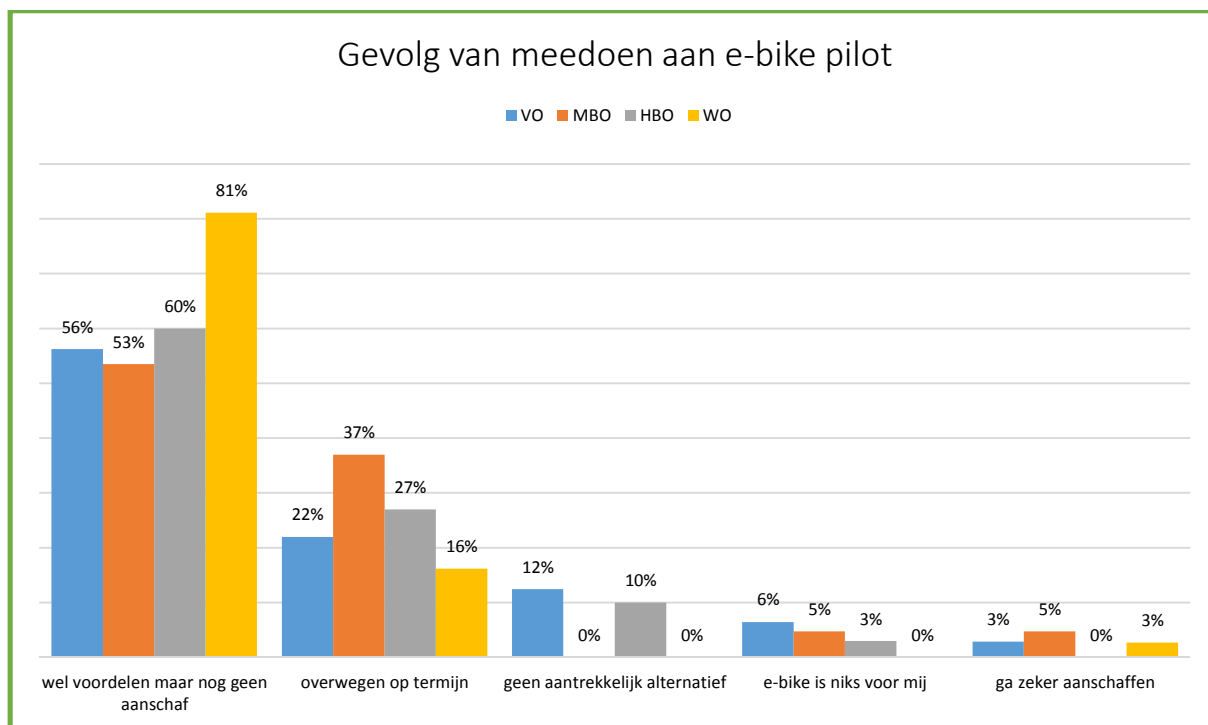


BIJLAGE 5 AANSCHAF E-BIKE MEERKEUZEVRAGEN

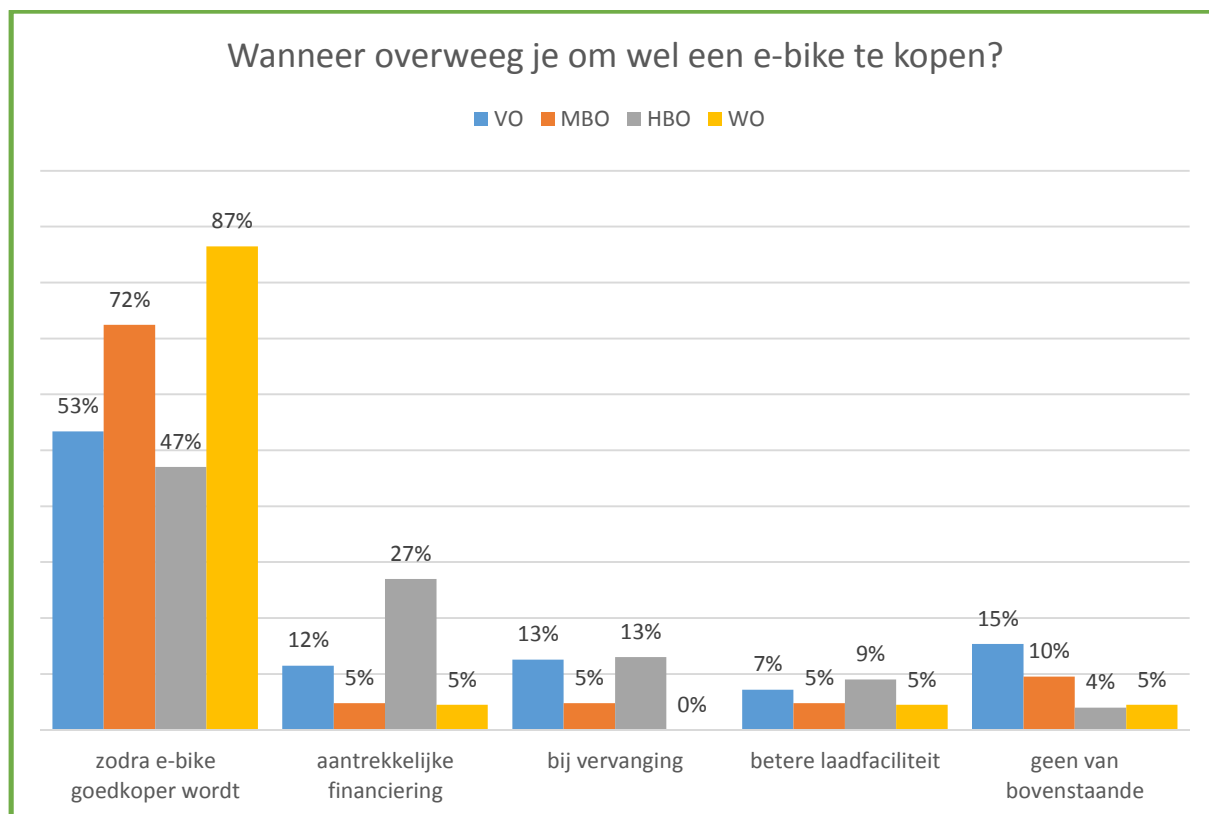
Figuur B5.1: Belangstelling voor de e-bike



Figuur B5.2: Aanschaf e-bike na deelname?



Figuur B5.3: Voorwaarden aanschaf e-bike

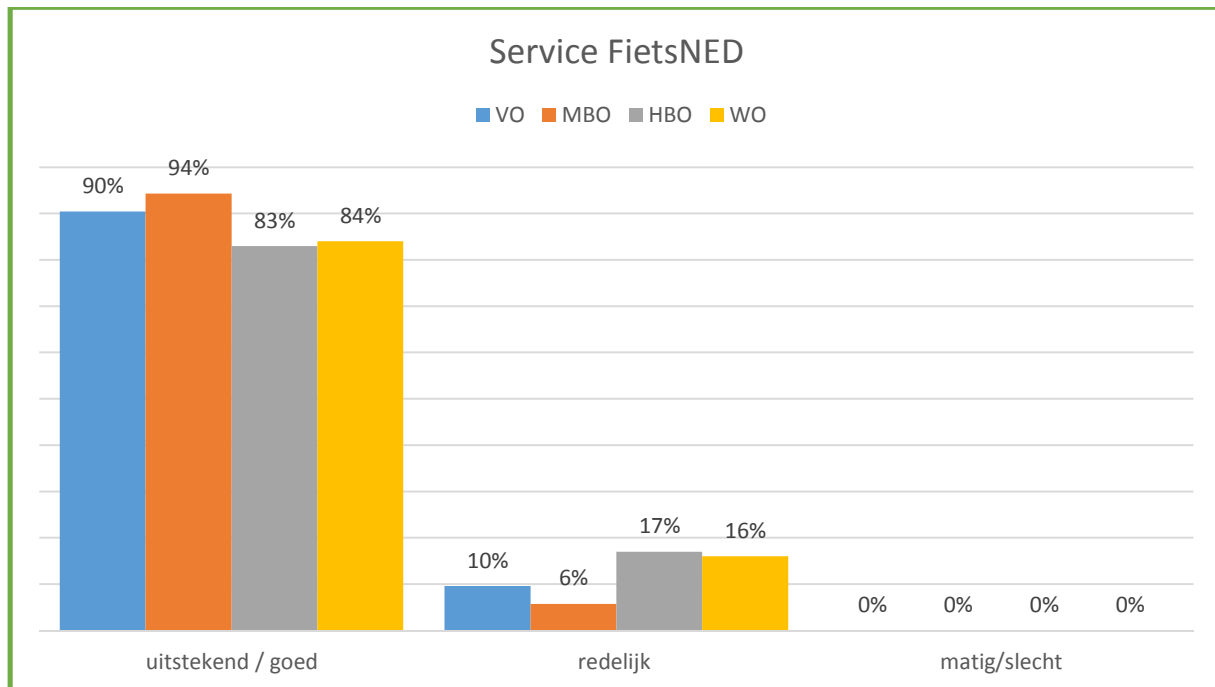


Figuur B5.4: Aanschafvoorwaarden (bij antwoord aantrekkelijke financiering bij figuur B5.3 exclusief ouders)

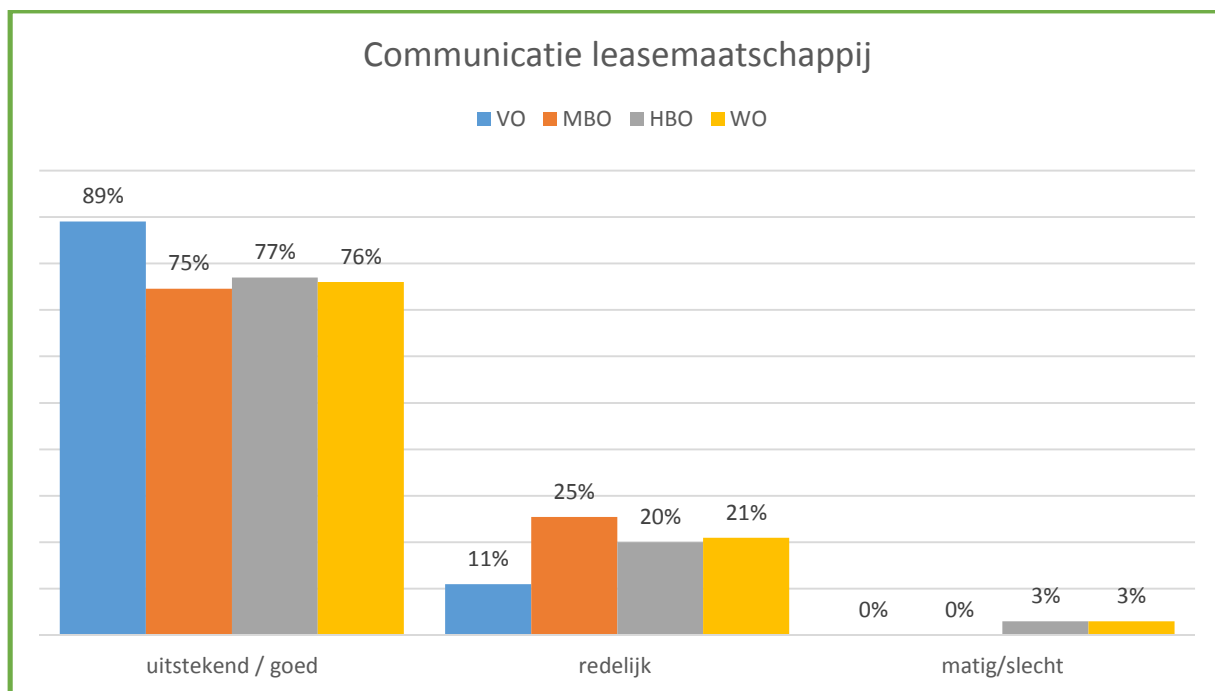


BIJLAGE 6 ERVARINGEN E-BIKE PILOT MEERKEUZEVRAGEN

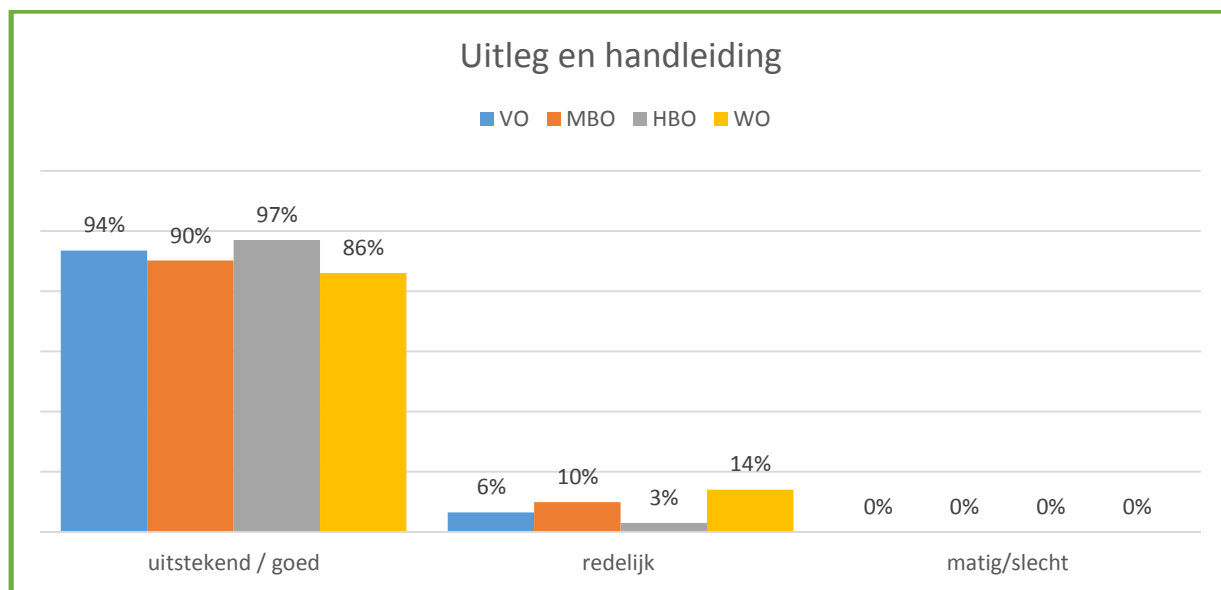
Figuur B6.1: Service voor onderhoud



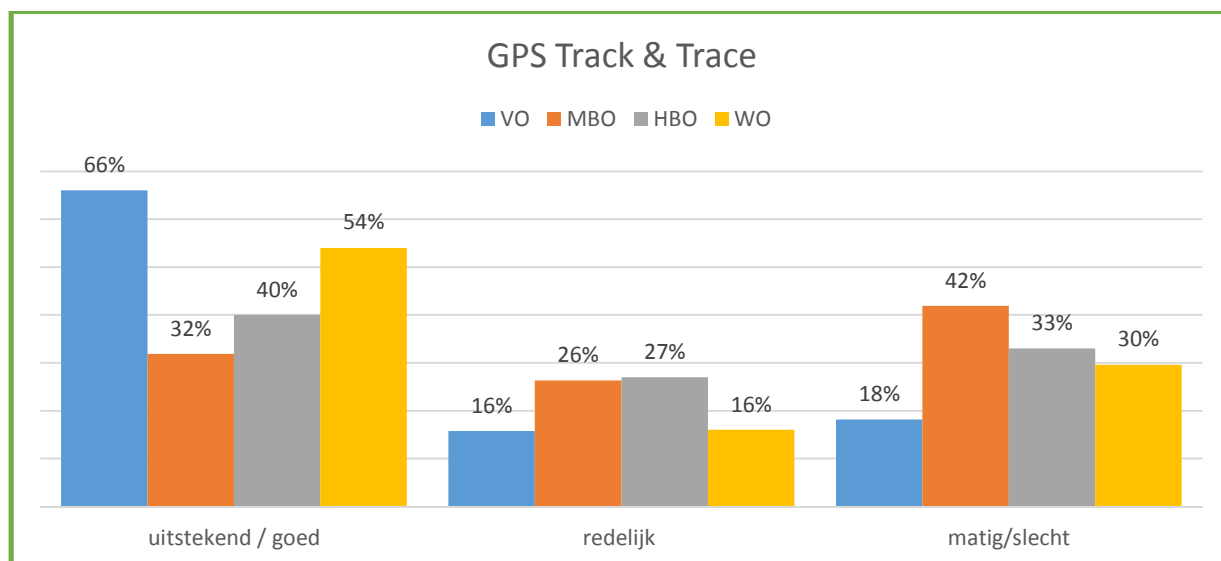
Figuur B6.2: Communicatie met de aanbieder van de lease e-bike



Figuur B6.3: Uitleg pilot



Figuur B6.4: GPS-systeem voor de pilot



BIJLAGE 7 BEGRIPPEN EN AFKORTINGEN

In tekst, grafieken en tabellen is gebruik gemaakt van onderstaande afkortingen.

VO	Voortgezet onderwijs
MBO	Middelbaar beroepsonderwijs
HBO	Hoger beroepsonderwijs
WO	Wetenschappelijk onderwijs
RUG	Rijksuniversiteit Groningen
Modal split	De verdeling over verschillende modaliteiten (trein, bus, auto, fiets, lopen).
Modal shift	Verschuiving van de verdeling in de keuze van vervoermiddelen
OV-spitsmijding	De rit die normaal wordt gemaakt met de trein of bus tijdens de ochtendspits, wordt nu gemaakt op de e-bike.





Regio Groningen-Assen
STEDELIJK NETWERK



COLOFON

Titel: Rapport 'E-bike pilot scholieren & studenten'

Auteur: Groningen Bereikbaar, Paulien van Noort en Iduna Jongsma

Onderzoeksperiode: oktober 2014 – oktober 2015

Opdrachtgever: Groningen Bereikbaar

Datum: december 2015

Beter Benutten: Samen werken aan bereikbaarheid

Rijk, Regio Groningen-Assen en het bedrijfsleven werken samen aan een goede doorstroming van het verkeer in de regio. De inzet is erop gericht de steden Groningen en Assen goed bereikbaar te houden bij de uitvoering van grote infrastructurele projecten. Het programma Beter Benutten Regio Groningen-Assen maakt deel uit van het landelijke programma Beter Benutten van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Beter Benutten staat voor minder files, groei op het spoor en meer gebruik van vaarwegen, zodat de economie kan groeien. De uitvoering van het pakket Onderwijs & Bereikbaarheid ligt bij Groningen Bereikbaar.

Groningen Bereikbaar

Oosterstraat 56a

9711 NX Groningen

tel: 050 316 43 70

info@groningenbereikbaar.nl

www.groningenbereikbaar.nl