



BYCYCLE

Scholieren op de E-bike

COLOFON

1 juli 2016

○ **Opdrachtgever:**

Provincie Gelderland

○ **Uitgave:**

Movares Regio Noordoost
Provincie Gelderland
Sparta

○ **In samenwerking met:**

Jacobus Fruytierscholengemeenschap
Montessori College
ORS Lek en Linge
RSG Noordoost Veluwe

○ **Opgesteld door:**

Laurens Jeurnink (Sparta) en Martijn Post (Movares)

○ **Speciale dank gaat uit naar:**

Dhr. Weststrate en dhr. van Dijk (Jacobus Fruytierscholengemeenschap);
Dhr. van Berkel (Montessori College);
Dhr. Tiggelman, mevr. Vullingsh en dhr. van Rijn (ORS Lek en Linge);
Dhr. van Otterloo en dhr. Dorreboom (RSG Noordoost Veluwe).



INHOUD

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Opzet pilot	5
1.3	Werving en selectie	6
2	0-meting	9
2.1	Wie waren de deelnemers?	9
2.2	Openbaar vervoer vs E-bike	10
3	1-meting	15
3.1	Enquêtes	15
3.2	Track-and-trace	16
4	Conclusies	28

1. INLEIDING

Centrale onderzoeksvraag in de pilot ByCycle vormt: in hoeverre zijn middelbare scholieren bereid met de E-bike naar school te gaan in plaats van met het openbaar vervoer? In deze rapportage wordt de opzet van de pilot toegelicht (aanleiding, methode, werving en selectie) en de resultaten gepresenteerd (0-meting en 1-meting).

1.1 Aanleiding

Provinciale Staten van Gelderland hebben in juni 2014 de openbaar vervoer visie (hierna: OV-visie) vastgesteld. De belangrijkste aanleiding voor deze OV-visie is het feit dat het aanbod van OV (in sommige gebieden) in Gelderland niet meer passend is bij de vraag en de financiële gevolgen die hieraan verbonden zijn. Veel mensen zijn bekend met het beeld van de lege bussen, vooral in de landelijke gebieden. In de OV-visie wordt daarom een onderscheid gemaakt tussen het zogenaamde vastnet en flexnet. Het vastnet behelst grofweg de trein- en busdiensten met hoge reizigers aantallen, terwijl het flexnet de huidige busdiensten met lage reizigers aantallen betreft. Kern van de OV-visie is dat dit flexnet anders ingevuld moet worden, het huidige systeem is zowel maatschappelijk als financieel niet langer houdbaar. Bovendien maken de ontwikkelingen in techniek en ICT het mogelijk om met nieuwe mobiliteit beter op de vraag in te spelen. Een invulling kan door middel van innovatieve en alternatieve oplossingen, zoals de E-bike. Om de potentie van de E-bike in de praktijk te testen is in april 2015 gestart met de pilot "ByCycle". Deze pilot is een samenwerking van de Provincie Gelderland, Movares, fietsfabrikant Sparta en de deelnemende scholen.

1.2 Opzet pilot

Een belangrijk deel van de Gelderse busreiziger (en gebruiker van het flexnet) is scholier. In ByCycle wordt gekeken in hoeverre scholieren bereid zijn met de E-bike naar school te gaan in plaats van met de bus en/of trein door de leerlingen gratis een E-bike aan te bieden. De pilot heeft 1 jaar geduurd, hetgeen is opgedeeld in een viertal periodes, tranches genoemd. Per tranche heeft de pilot op een andere middelbare school en in een andere Gelderse regio plaatsgevonden. De duur van een tranche bedroeg gemiddeld 10 schoolweken, plus tussenliggende vakantieperiodes en/of vrije dagen.

	School	Locatie	Data
TR1	Jacobus Fruytierscholengemeenschap	Apeldoorn	13 apr 2015 t/m 19 jun 2015
TR2	Montessori College	Arnhem	1 sep 2015 t/m 6 nov 2015
TR3	ORS Lek en Linge	Culemborg	16 nov 2015 t/m 19 feb 2016
TR4	RSG Noordoost Veluwe	Epe	8 mrt 2016 t/m 22 apr 2016



► Figuur 1 - deelnemende scholen

Methodisch

De resultaten zijn bepaald op basis van een tweetal onderzoeksmethoden:



Enquêtes voor (0-meting) en na (1-meting)
deelname aan de pilot;



'Track-and-trace', iedere E-bike is uitgerust
met GPS waardoor 24/7 de locatie van de
E-bike bepaald kan worden.

1.3 Werving en selectie

Scholen

De scholen zijn geselecteerd op basis van een tweetal criteria:

Ligging in een Gelderse regio, tevens
uitgangspunt dat de pilot steeds
plaatsvond in een andere regio;

School met een regionale functie.

Tevens heeft in iedere tranche een ander element centraal gestaan.

Tranche 1

E-bike versus de bus;



Tranche 2

E-bike versus de bus en/of trein



Tranche 3

E-bike versus het weer



Tranche 4

E-bike versus de gewone fiets



De centrale elementen zijn bepaald op basis van de resultaten uit een vorige tranche.

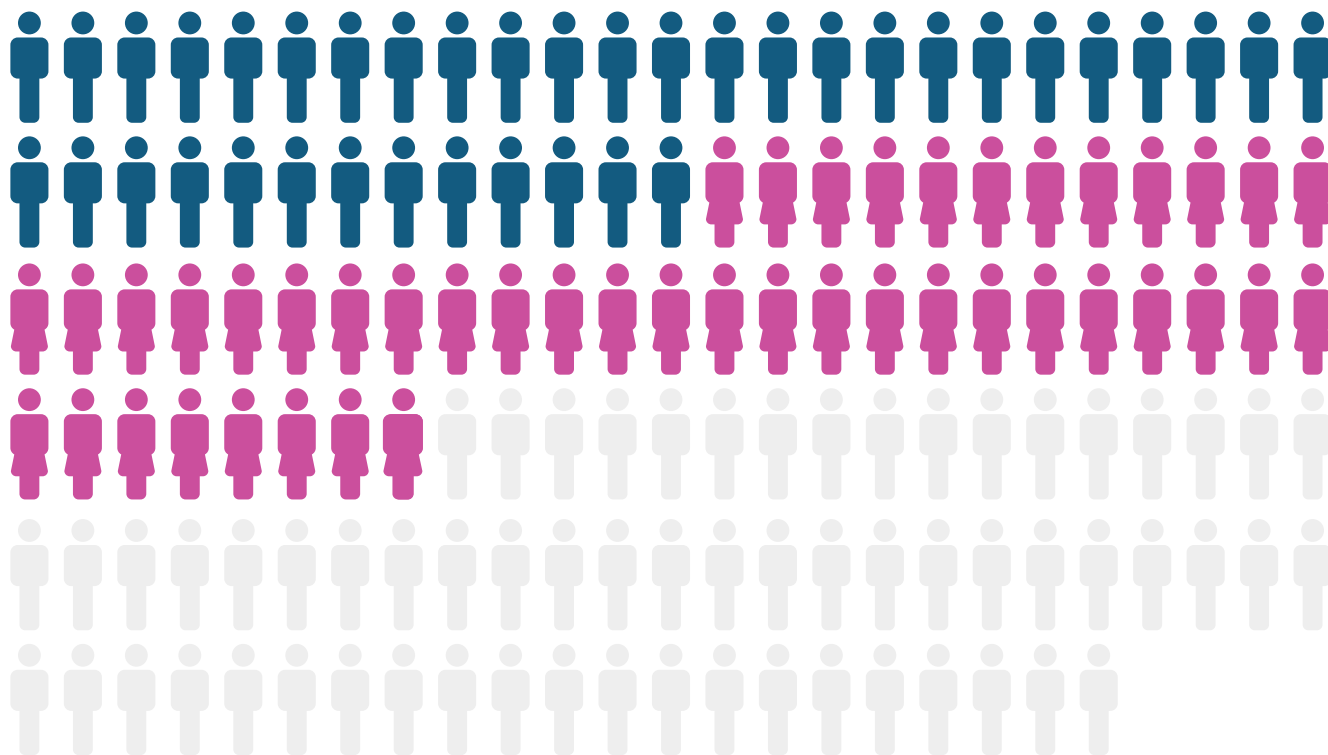
Deelnemers

De werving en selectie van de deelnemers heeft per tranche verschillend plaatsgevonden. Definitieve selectie is gebaseerd op het huidige vervoermiddel dat men (het merendeel van de tijd) gebruikt om van thuis naar school te rijden, het tijdstip van aanmelding en de deelname van vrienden en/of vriendinnen aan de pilot. Dit laatste vanwege de sociale factor van het met elkaar op kunnen fietsen.

Specifiek per school is daarnaast als uitgangspunt gehanteerd:

- Op de Jacobus Fruytierscholen (hierna: JFSG) moesten deelnemers uit een aantal vooraf geselecteerde kernen komen (gelegen op meer dan 15km van de school);
- Op het Montessori College zijn geen aanvullende voorwaarden toegevoegd. Deze school is kleiner (hierdoor bestond hier ook geen noodzaak voor) en een voorwaarde m.b.t. afstand is als gevolg van het heuvelachtige terrein rondom Arnhem bewust niet toegevoegd (leerlingen woonachtig op kortere afstanden komen hierdoor ook vaak met de bus);
- Op ORS Lek en Linge is een minimale afstand van 10km als uitgangspunt gehanteerd;
- Op RSGNOV is geprobeerd zoveel mogelijk leerlingen te werven uit kernen met een beperkte beschikbaarheid van het OV.

	Aantal aanmeldingen	Aantal deelnemers	M/V-verhouding deelnemers
TR1	42	20	7 jongens, 13 meisjes
TR2	22	20	10 jongens, 10 meisjes
TR3	59	22	10 jongens, 12 meisjes
TR4	23	21	10 jongens, 11 meisjes
Totaal	146	83	38 jongens, 45 meisjes



In totaal hebben 83 scholieren deelgenomen. Vanaf de derde tranche is de pilot uitgebreid met extra E-bike(s), mede als gevolg van het succes in de eerste twee tranches. De verhouding tussen jongens en meisjes was op alle scholen nagenoeg gelijk, uitzondering hierop vormt het JFSG waar aanzienlijk meer meisjes zich hadden aangemeld. De uitbreiding na de tweede tranche is mogelijk gemaakt, door ook regulier gebruik te maken van een aantal van de leen E-bikes (reserve fietsen). Deze waren echter niet uitgerust met het track-and-trace systeem.

“Ook in het heuvelachtige Arnhem en op de steile brug over de Rijn zijn de leerlingen dankbaar voor het elektrische zetje in de rug”.

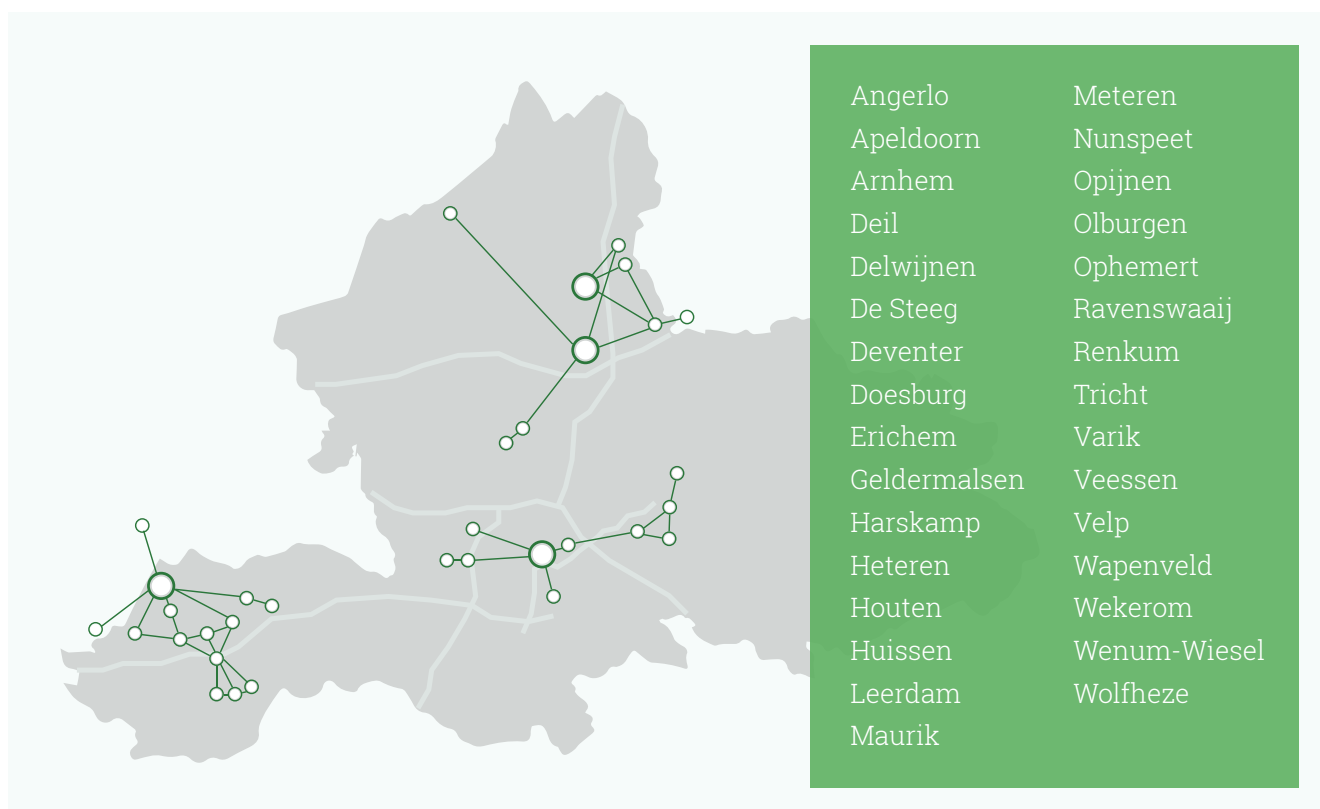
- Volkskrant, 21 oktober 2015

2. 0-METING

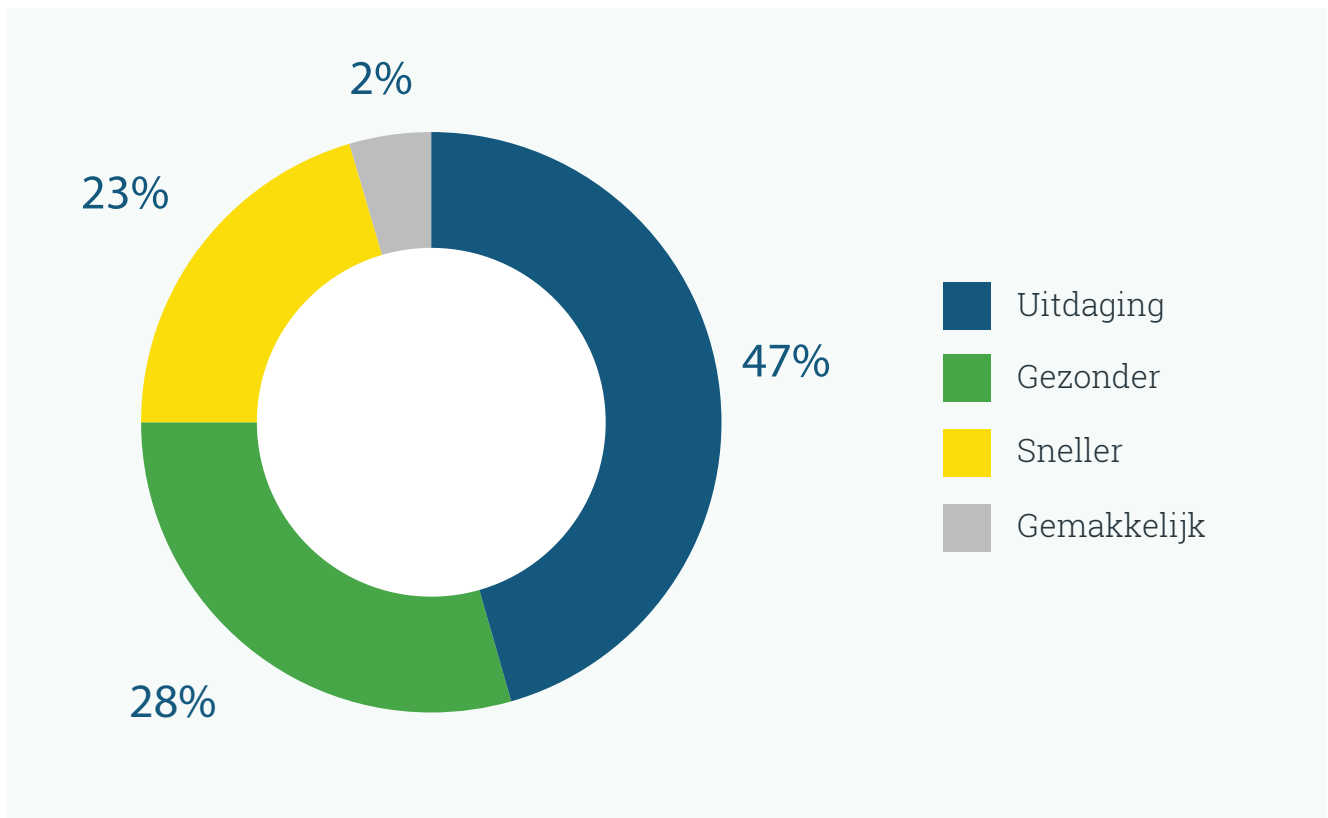
In dit hoofdstuk worden de resultaten van de 0-meting weergegeven. Deze zijn gebaseerd op de afgenomen enquête.

2.1 Wie waren de deelnemers?

In totaal hebben 83 deelnemers deelgenomen aan de pilot. Zoals gezegd was met uitzondering van de eerste school het aantal aanmeldingen en deelnemers nagenoeg gelijk verdeeld tussen jongens en meisjes. Deelnemers waren afkomstig uit de volgende plaatsen (aantallen worden i.v.m. anonimisering niet vermeld):



► Figuur 2 - woonplaats deelnemers



► Figuur 3 - reden van deelname

2.2 Openbaar vervoer vs E-bike

De scholieren zijn ook vooraf gevraagd naar hun mening over het OV en de E-bike. Concreet heeft dit geleid tot een top5 (positieve en negatieve beelden) van beide modaliteiten:

JFSG

Openbaar vervoer	
Positief top 5	Negatief top 5
Mogelijkheid tot maken van huiswerk (15/20)	Ongezond (15/20)
Weersonafhankelijk (14/20)	Duur (15/20)
Gemak (9/20)	Wachttijd (6/20)
Snel (5/20)	Druk (5/20)
Wifi (2/20)	Temperatuur in zomer (3/20)

E-bike	
Positief top 5	Negatief top 5
Gezonder (20/20)	Niet geschikt voor slecht weer (14/20)
Goedkoper (13/20)	Geen mogelijkheid maken huiswerk (11/20)
Tijdonafhankelijk / vrijheid (7/20)	(veel) Opladen noodzakelijk (8/20)
Beter voor milieu (6/20)	Inspanning (7/20)
Beter voor conditie (5/20)	Langzamer (6/20)

Montessori College:

Openbaar vervoer	
Positief top 5	Negatief top 5
Weersonafhankelijk (16/20)	Wachttijd (9/20)
Snelheid (7/20)	Vertraging (8/20)
Mogelijkheid tot maken van huiswerk (5/20)	Druk (7/20)
Gezellig (4/20)	Ongezond (5/20)
Wifi (3/20)	Kosten (4/20)

E-bike	
Positief top 5	Negatief top 5
Gezonder (15/20)	Niet geschikt voor slecht weer (15/20)
Sneller (10/20)	(veel) Opladen noodzakelijk (9/20)
Tijdonafhankelijk / vrijheid (7/20)	Geen mogelijkheid maken huiswerk (6/20)
Beter voor conditie (7/20)	Geen Wifi (5/20)
Beter voor milieu (3/20)	Kosten E-bike (2/20)

ORS Lek en Linge

Openbaar vervoer	
Positief top 5	Negatief top 5
Weersonafhankelijk (22/22)	Vertraging (12/22)
Gemak (15/22)	Wachttijd (8/22)
Sneller (8/22)	Kosten (8/22)
Gezelliger (3/22)	Drukke (8/22)
Mogelijkheid tot maken van huiswerk (3/22)	Frequentie (5/22)

E-bike	
Positief top 5	Negatief top 5
Gezonder (12/22)	Niet geschikt voor slecht weer (15/22)
Sneller (12/22)	(veel) Opladen noodzakelijk (12/22)
Tijdonaafhankelijk / vrijheid (10/22)	Gevaarlijker (5/22)
Beter voor conditie / sportiever (7/22)	Ongezelliger (3/22)
Gemakkelijk (5/22)	Langzamer (3/22)

RSGNOV

Openbaar vervoer	
Positief top 5	Negatief top 5
Weersonafhankelijk (19/21)	Wachttijd (10/21)
Sneller (10/21)	Frequentie (9/21)
Gemakkelijk (8/21)	Vertraging (7/21)
Gezellig (4/21)	Ongezond (4/21)
Wifi (2/21)	Drukke (3/21)

E-bike	
Positief top 5	Negatief top 5
Sneller (18/21)	Niet geschikt voor slecht weer (19/21)
Gezonder (13/21)	(veel) Opladen noodzakelijk (17/21)
Goedkoper (5/21)	Ongezelliger (5/21)
Gemak (4/21)	Kosten (3/21)
Beter voor milieu (3/21)	Huiswerk (2/21)

Dit resulteert uiteindelijk in het volgende totaaloverzicht:

Totaal overzicht

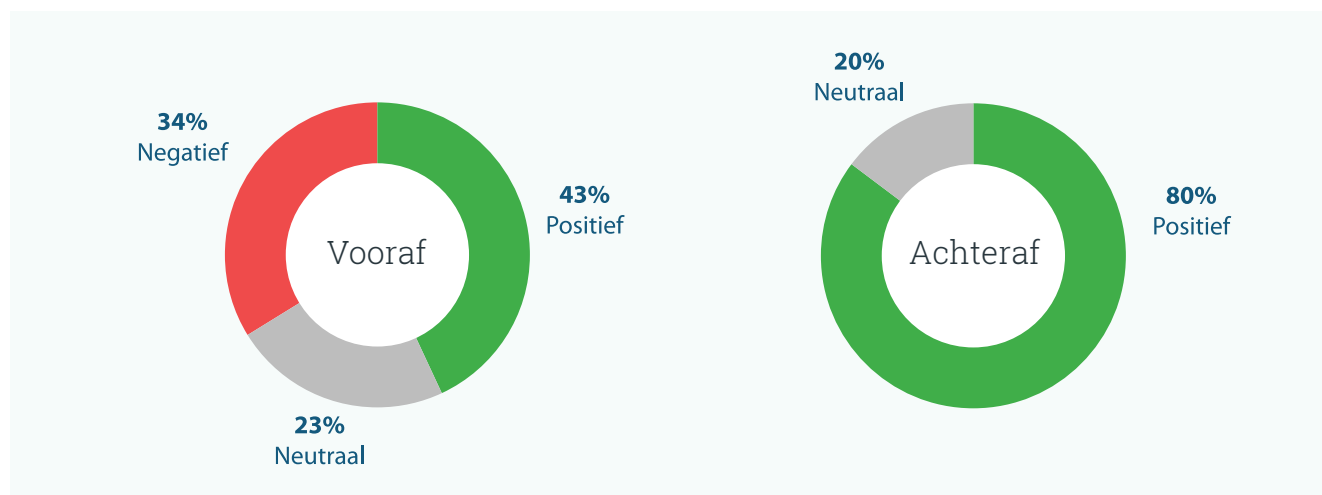
Openbaar vervoer	
Positief top 5	Negatief top 5
1. Weersonafhankelijk	1. Wachtijd
2. Sneller	2. Ongezond
3. Huiswerk	3. Kosten
4. Gemak	4. Vertragingen
5. Gezellig	5. Drukke

E-bike	
Positief top 5	Negatief top 5
1. Gezonder	1. Weersafhankelijk
2. Sneller	2. Opladen
3. Goedkoper	3. Huiswerk (niet kunnen maken)
4. Tijdsonafhankelijk	4. Ongezellig
5. Duurzaam (milieu)	5. Veiligheid / gevaar

Hoe denken anderen over E-bike?

De E-bike heeft in de beleving van velen een negatief imago. De E-bike wordt vooral geassocieerd als een fiets voor ouderen. Zowel voor- als na de pilot is de deelnemers gevraagd hoe medeleerlingen en familie/vrienden op de E-bike hebben gereageerd. Waar vooraf nog een verschillend beeld bestaat, blijkt dat na de pilot men veel positiever over de E-bike is gaan denken. Bijna 80% heeft een positief beeld!

	JFSG	Montessori	Lek en Linge	RSGNOV	Gemiddelde
Vooraf	40% positief 25% neutraal 35% negatief	40% positief 25% neutraal 35% negatief	36,3% positief 18,2% neutraal 45,5% negatief	57,1% positief 23,8% neutraal 19,1% negatief	43,4% positief 23% neutraal 33,6% negatief
Achteraf	80% positief 20% neutraal 0% negatief	80% positief 20% neutraal 0% negatief	77,3% positief 22,7% neutraal 0% negatief	81% positief 19% neutraal 0% negatief	79,6% positief 20,4% neutraal 0% negatief



► Figuur 4 - beeld van de E-bike

“E-bike iets voor ouderen? Onzin vinden de leerlingen van het Montessori College in Arnhem!”.

- De Gelderlander, 10 september 2015

3. 1-METING

De E-bikes van ByCycle zijn gedurende het jaar naast de provincie Gelderland ook in de provincies Flevoland, Noord-Brabant, Overijssel, Utrecht, Zeeland (vakantie) en Zuid-Holland geweest. Dit illustreert het hoge gebruik van de E-bikes gedurende de pilot.

3.1 Enquêtes

Cijfers E-bike en bus

	OV 0-meting	OV 1-meting	Δ	E-bike 0-meting	E-bike 1-meting	Δ
JFSG	6,5	6,0	-0,5	8,2	8,4	+0,2
Montessori College	6,3	6,0	-0,3	8,3	8,3	0
ORS Lek en Linge	7,2	7,2	0	8,0	7,6	-0,4
RSGNOV	6,8	5,9	-0,9	8,2	8,2	0
Gemiddelde	6,7	6,3	-0,4	8,2	8,1	-0,1

► **Figuur 5** - beoordeling OV en e-bike

- E-bike wordt op elke school positiever beoordeeld dan de bus;
- Er zit op alle scholen weinig verschil tussen de 0-meting en 1-meting voor wat betreft het OV en de E-bikes. Het grootste verschil treedt op bij het RSGNOV in tranche 4;
- De bus wordt in alle tranches in de 1-meting licht negatiever beoordeeld in vergelijking tot de 0-meting.

Wat vonden deelnemers belangrijk aan de E-bike?

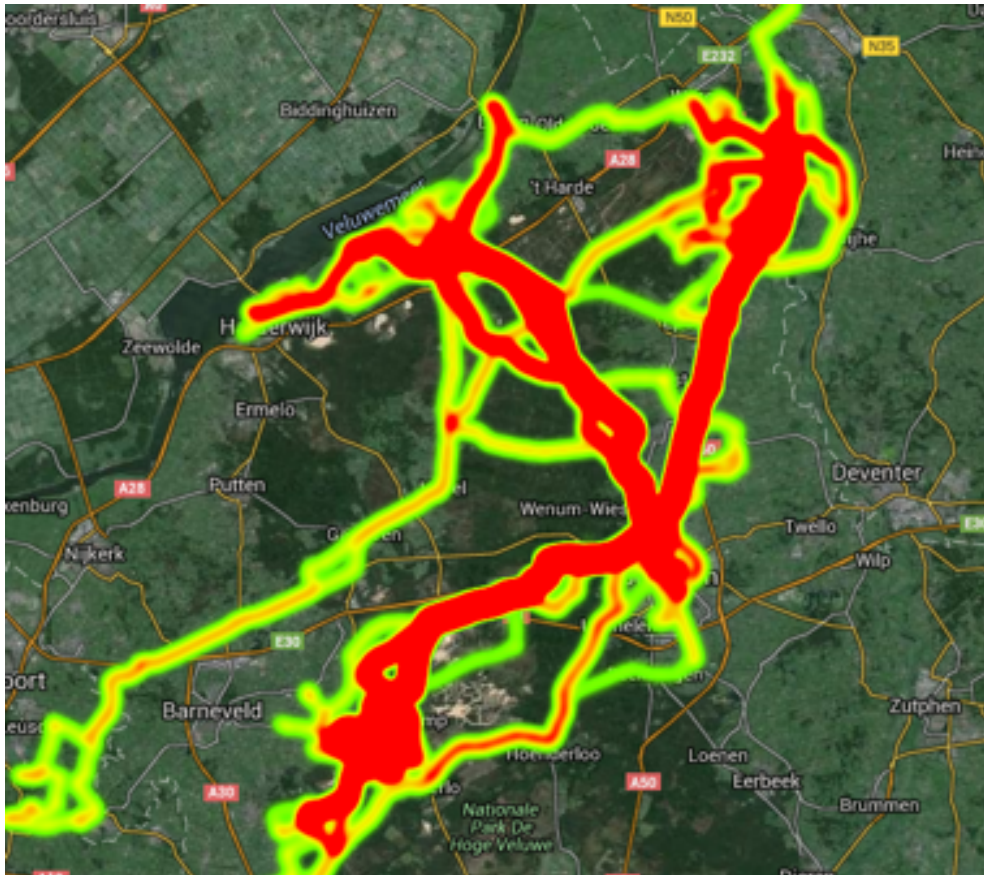
	JFSG	Montessori	Lek en Linge	RSGNOV	Gemiddelde
1	Rijgedrag	Snelheid	Snelheid	Snelheid	Snelheid
2	Snelheid	Rijgedrag	Rijgedrag	Ondersteuningsstand	Rijgedrag
3	Ondersteuningsstand	Actieradius	Actieradius	Rijgedrag	Ondersteuningsstand
4	Vorm / model	Kleur	Ondersteuningsstand	Vorm / model	Actieradius
5	Actieradius	Ondersteuningsstand	Versnellingen	Versnellingen	Vorm / model
6	Versnellingen	Versnellingen	Vorm / model	Actieradius	Versnellingen
7	Kleur	Vorm / model	Kleur	Kleur	Kleur

3.2 Track-and-trace

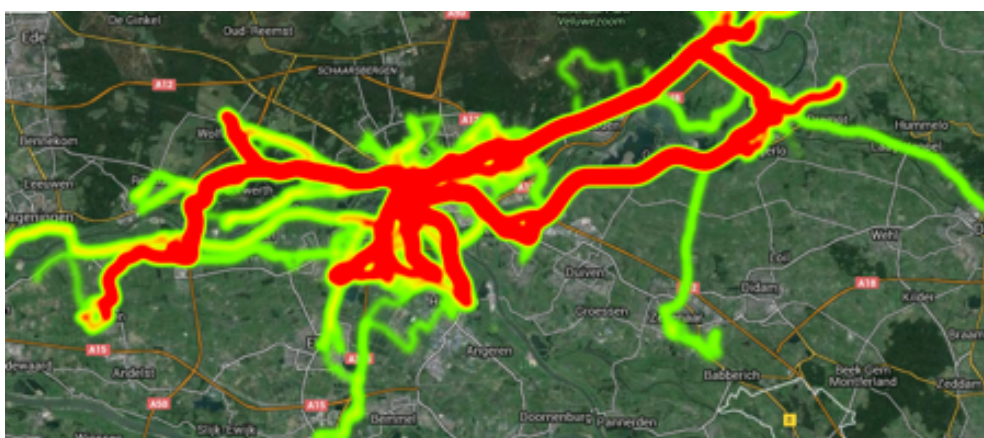
Gedurende het hele jaar is het gebruik tevens geregistreerd met het track-and-trace-systeem. Dit systeem was uitgerust op alle E-bikes (met uitzondering van de leen E-bikes). Uiteindelijk heeft dit systeem goed gefunctioneerd, al was wel gedurende iedere tranche sprake van uitval van het systeem op tenminste één E-bike. Naast technische redenen was ook het feit dat een beperkt aantal deelnemers het systeem onvoldoende heeft opgeladen een oorzaak.

Heatmaps

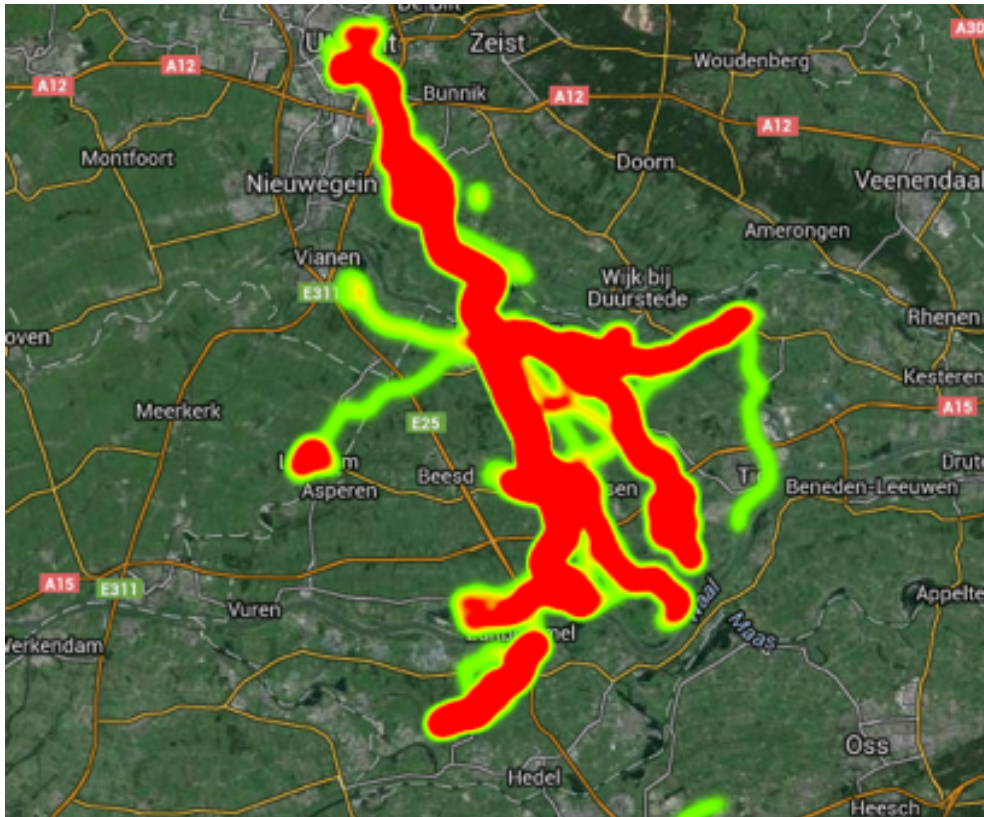
Onderstaand is per tranche de 'heatmap' weergegeven. Hierin zijn de gereden routes gedurende een tranche te zien, waarbij de schaal loopt van groen (weinig gereden) tot rood (veel gereden). In tranche 3 zijn een aantal rode routes te zien die nauwelijks in verbinding staan tot de andere routes, dit zijn leerlingen die uiteindelijk de E-bike hebben gebruikt als voortransport voor het OV.



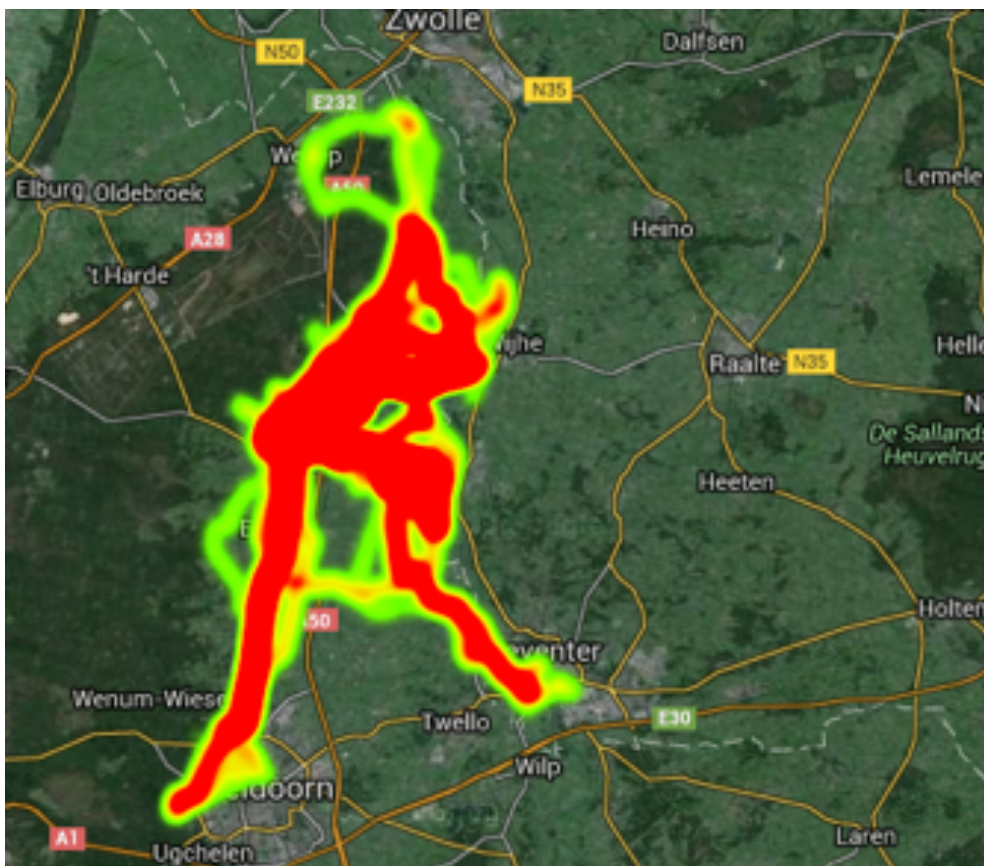
► Figuur 6 - heatmap, tranche 1



► Figuur 7 - heatmap, tranche 2



► Figuur 7 - heatmap, tranche 3



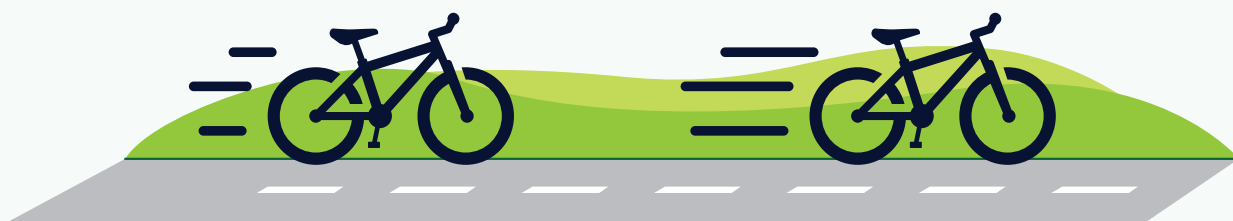
► Figuur 8 - heatmap, tranche 4

Facts

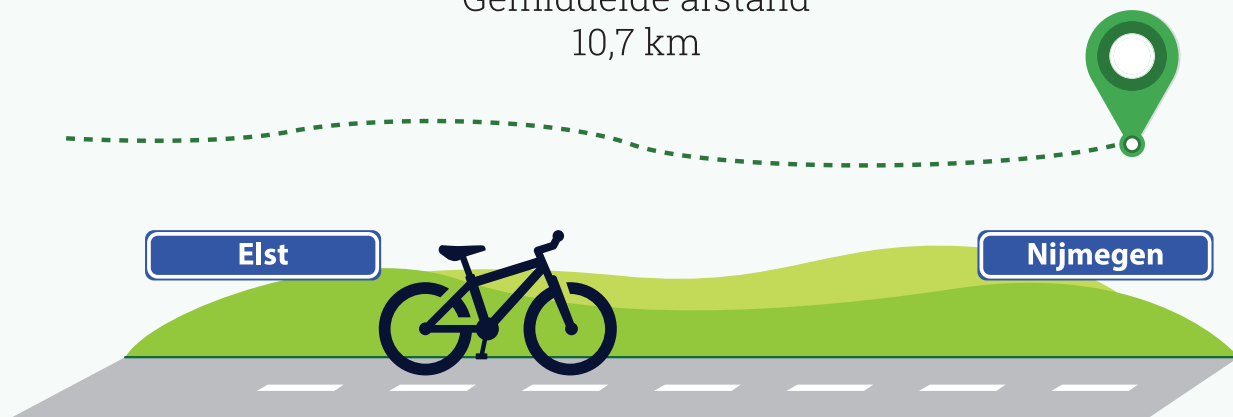
	JFSG	Montessori	Lek en Linge	RSGNOV	Totaal
Aantal ritten	1.773	1.383	2.200	1.422	6.778
Aantal T&T	19	16	18	19	72
Gemiddelde snelheid	22,3 km/h	20,1 km/h	18,6 km/h	21,1 km/h	20,5 km/h
Gemiddelde afstand	16,8 km	9,9 km	8,8 km	7,1 km	10,7 km
Grootste afstand	55,4 km	27,3 km	23,9 km	22,3 km	55,4 km
Hoogste snelheid	35 km/h	34,9 km/h	34,2 km/h	34,8 km/h	35 km/h
Weekdagen	84,9%	91,3%	91,5%	87,3%	88,8% (gem)
Weekenddagen	15,1%	8,7%	8,5%	12,7%	11,2% (gem)

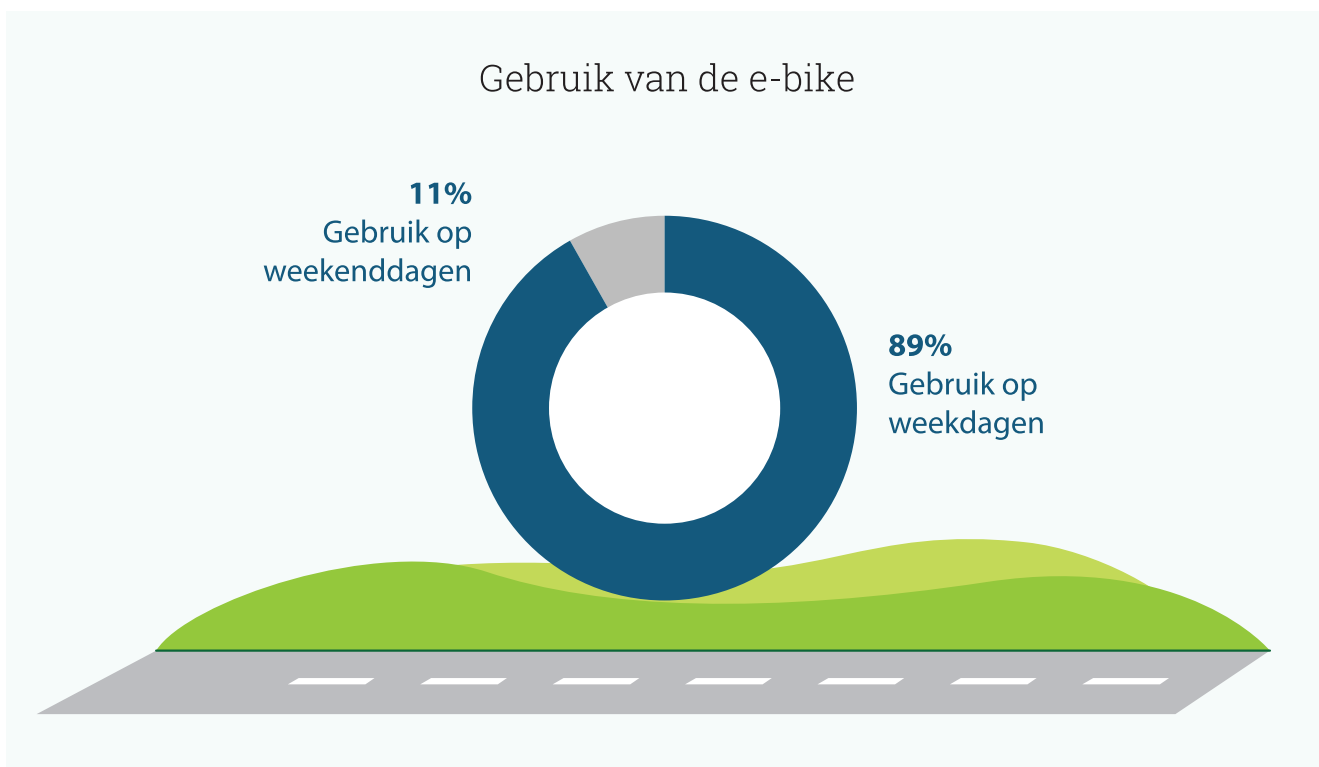
Gemiddelde snelheid
20,5 km/h

Hoogste snelheid
35 km/h



Gemiddelde afstand
10,7 km





Wanneer gekeken wordt naar de snelheid dan is opvallend dat leerlingen de snelheid van de E-bike onderschatten. De E-bike blijkt in de praktijk sneller dan de inschatting die men vooraf heeft afgegeven. Tegelijkertijd is de E-bike niet vanuit iedere kern sneller. Dedicated OV (bijvoorbeeld de aangeboden rechtstreekse buslijnen door de JFSG) en directe HOV-verbindingen zijn sneller dan de E-bike. Daar staat tegenover dat de E-bike op de overige verbindingen wel (veel) sneller is. Iets meer dan 1 op de 10 ritten vond plaats in het weekend (gemiddeld 11,2%).

Ter illustratie: onderstaand de vergelijking van de reistijden tussen OV en E-bike op het Montessori College. Vanuit vrijwel alle kernen is de E-bike sneller. Uitzonderingen vormen Renkum en Velp. Beide plaatsen hebben een directe busverbinding met het Montessori College.

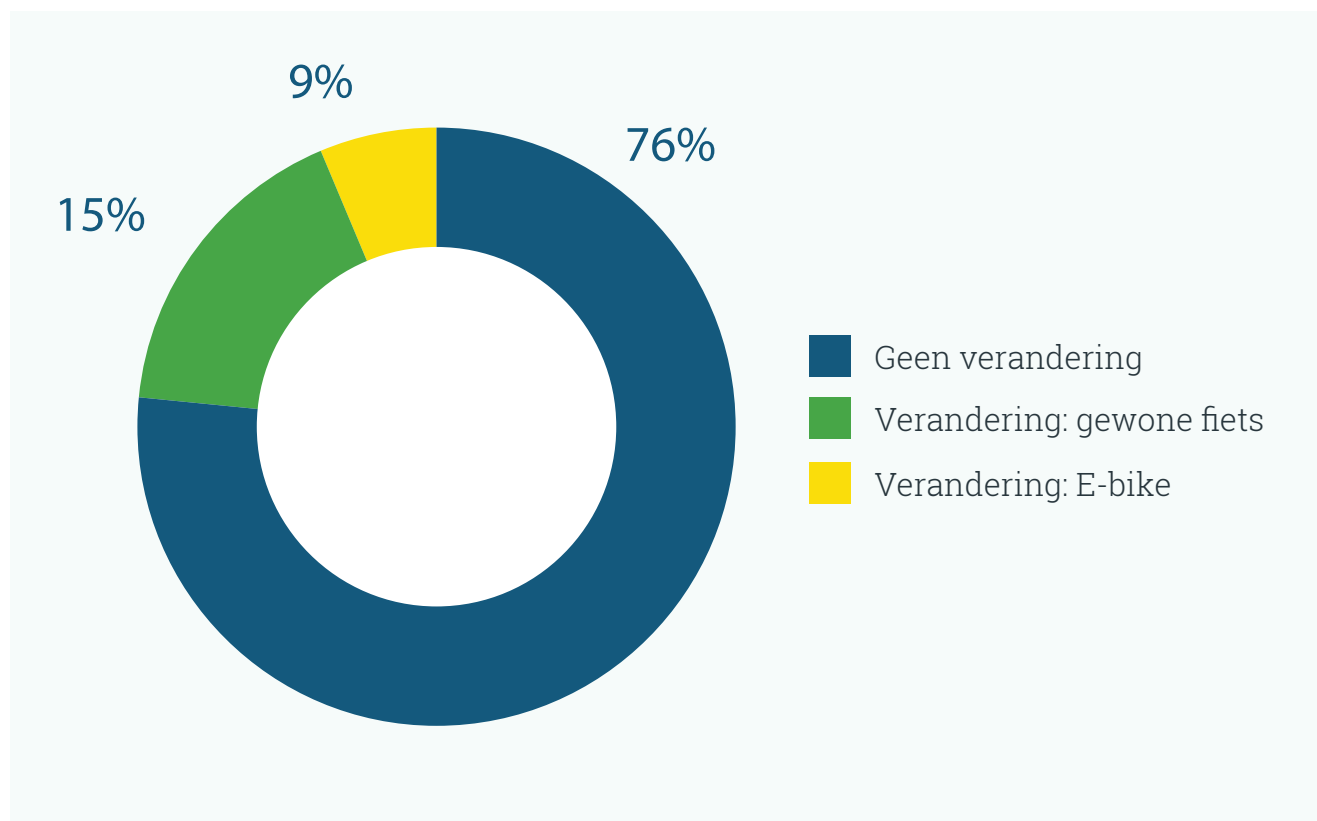
	 OV [vooraf, ervaring]	 E-bike [vooraf, ingeschat]	 E-bike [naderhand, ervaring]	 E-bike [naderhand, T&T]
Angerlo	75 min	50 min	50 min	55 min
Arnhem	25 min	30 min	20 min	20 min
De Steeg	55 min	45 min	40 min	40 min
Doesburg	65 min	55 min	55 min	60 min
Heteren	40 min	30 min	40 min	35 min
Huissen	40 min	25 min	25 min	20 min
Olburgen	75 min	75 min	70 min	60 min
Renkum	30 min	40 min	35 min	40 min
Velp	25 min	20 min	25 min	25 min
Wolfheze	45 min	25 min	25 min	25 min

Overstap gedurende pilot:

	JFSG	Montessori	Lek en Linge	RSGNOV	Gemiddelde
Ongewijzigd	0%	5%	18,1%	0%	5,8%
E-bike (vrijwel) altijd	75%	80%	59,1%	95,3%	78,5%
E-bike helft	25%	15%	22,8%	4,7%	15,7%
	100%	100%	100%	100%	100%

Gedragsverandering:

	JFSG	Montessori	Lek en Linge	RSGNOV	Gemiddelde
Geen verandering	70%	70%	68,2%	95,3%	75,9%
Verandering: gewone fiets	20%	20%	18,2%	0%	14,6%
Verandering: E-bike	10%	10%	13,6%	4,7%	9,5%
	100%	100%	100%	100%	100%



► Figuur 9 - gedragsverandering

Waarom wel / geen overstap gedurende de pilot:

Het aantal deelnemers dat gedurende de pilot vrijwel volledig overstapt is zeer hoog (78,5%). Natuurlijk is een dergelijke verschuiving zeker in de laatste tranche te verwachten, maar ook zonder deze tranche wordt nog steeds 71% gehaald. Belangrijk argument hiervoor is uiteraard de laagdrempeligheid van de pilot. Deelnemers hebben gratis een E-bike beschikbaar gekregen. Bovendien deden alleen gemotiveerde scholieren mee.

Bijna 16% is ongeveer de helft van de tijd overgestapt, vooral het weer is hierin een belangrijke factor. Gedurende de pilot is voor iedere dag een 'weer-logboek' bijgehouden. Op moment van slecht weer, dat wil zeggen: regen, wind, lage temperaturen, is een daling in het gebruik waarneembaar. Een daling die ook bevestigd wordt in de enquêtes, waarin een deel van de leerlingen aangeeft dat zij inderdaad in dit geval voor het OV hebben gekozen.

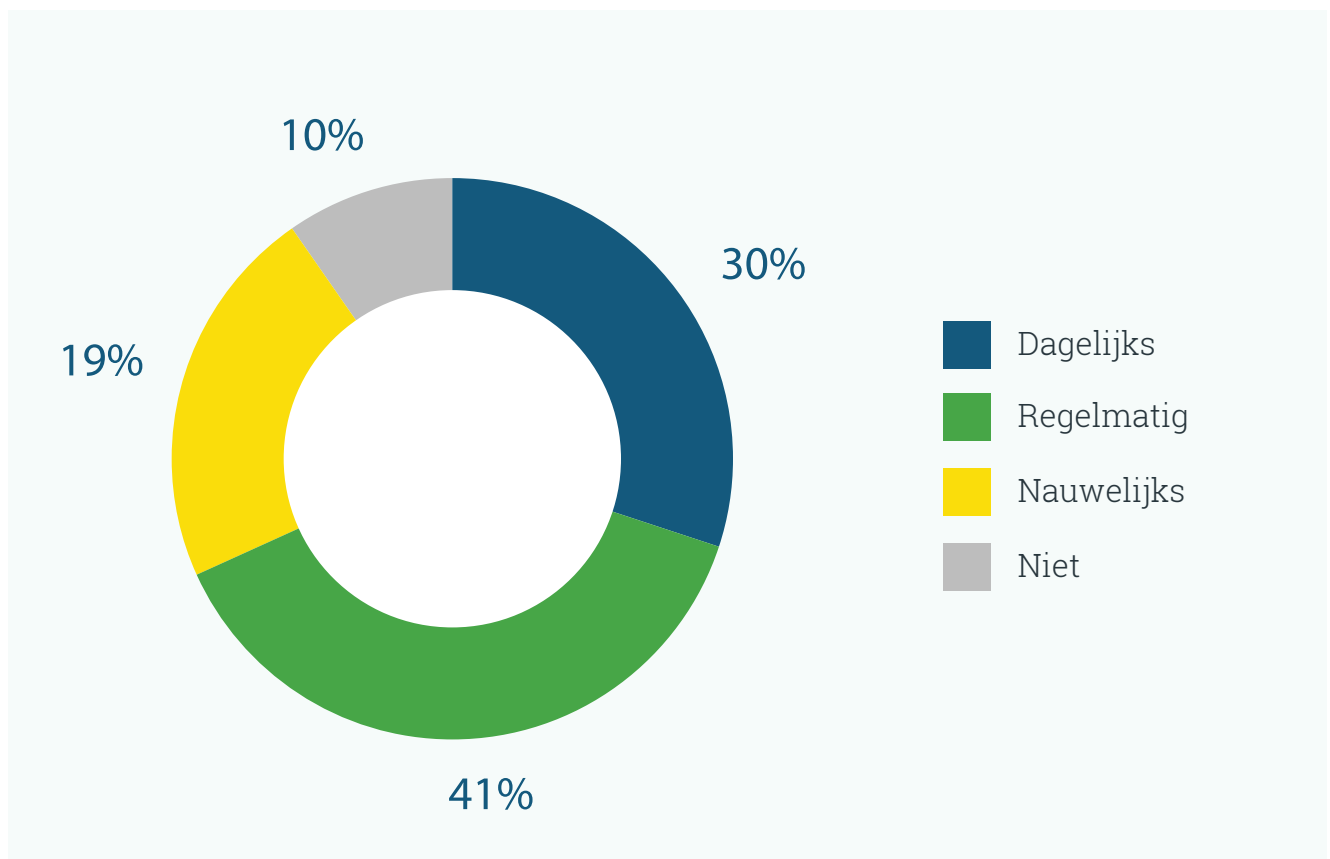
Wanneer gekeken wordt naar welk (weer)element dan de grootste invloed heeft, dan is dit de temperatuur (vorst) en dan vooral in relatie tot de gladheid die dit veroorzaakt op de weg / fietspaden. Als gevolg van de hogere snelheid van de E-bike (gemiddeld ruim 20km/u), is dit voor deelnemers de belangrijkste reden om niet voor de E-bike te kiezen. Vanzelfsprekend is daarom ook het gebruik in de derde tranche (winterperiode) relatief gezien het laagst.

Andere redenen om niet met de E-bike naar school te gaan zijn excursies, het feit dat vriendin / vriendinnen niet met de E-bike gaan en medische redenen.

“De E-bike is een gezond alternatief voor de bus”.

**- Jacobus Fruytierscholengemeenschap,
De Stentor, 11 maart 2016**

E-bike buiten school



► **Figuur 10** - gebruik e-bikes buiten school

De E-bike is ook buiten school gebruikt voor diverse redenen:

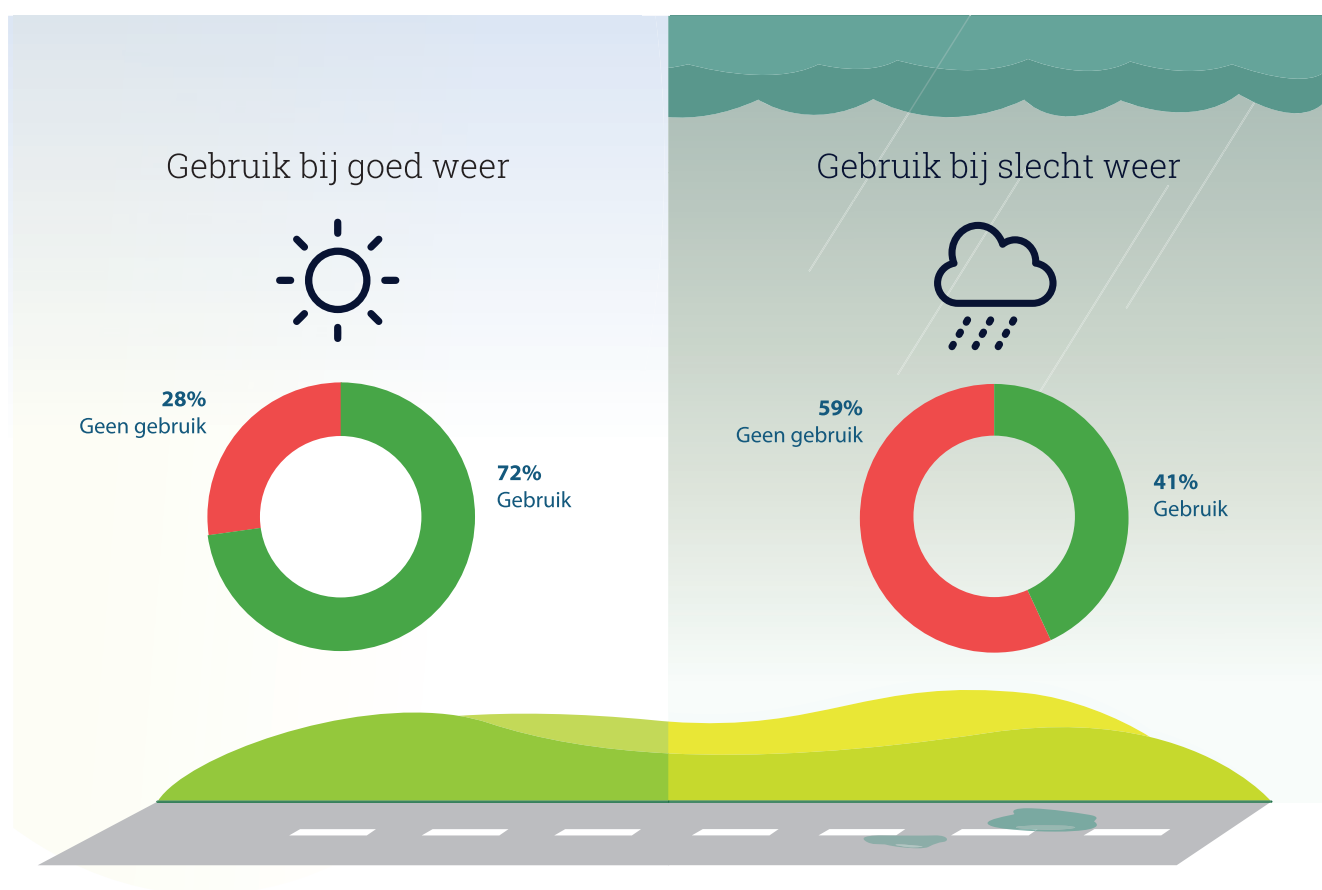
- Bezoek van familie / vrienden;
- Sport;
- Vakantie;
- Werk;
- Uitgaan;

Leuke details uit de track-and-trace zijn dat ook op feestdagen als oud en nieuw en tijdens het dauwtrappen (hemelvaart) goed gebruik is gemaakt van de E-bikes. De gemiddelde afstand van de ritten buiten school ligt tussen de 3 en 7,5km.

Invloed van het weer

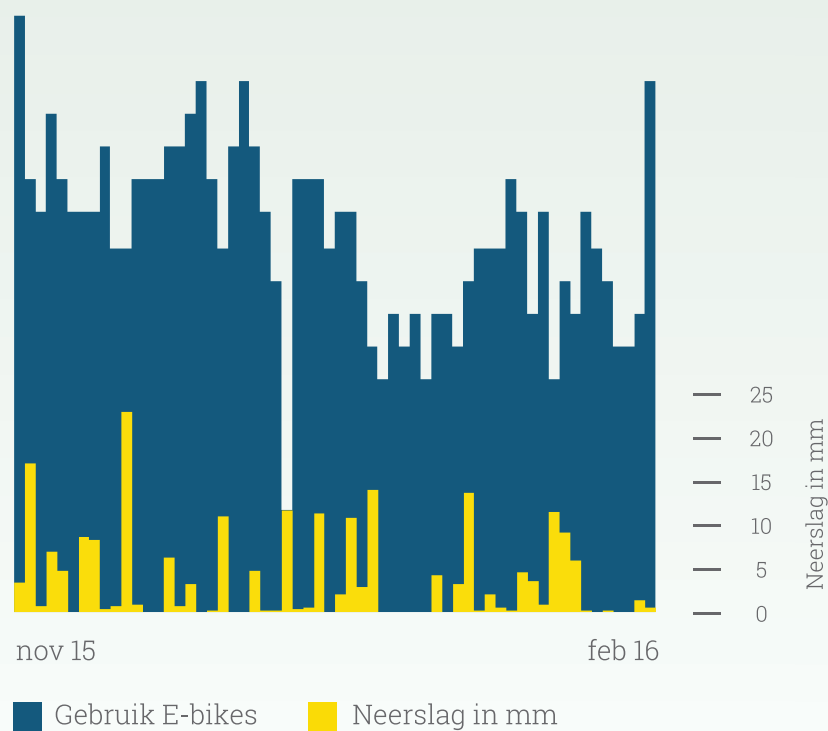
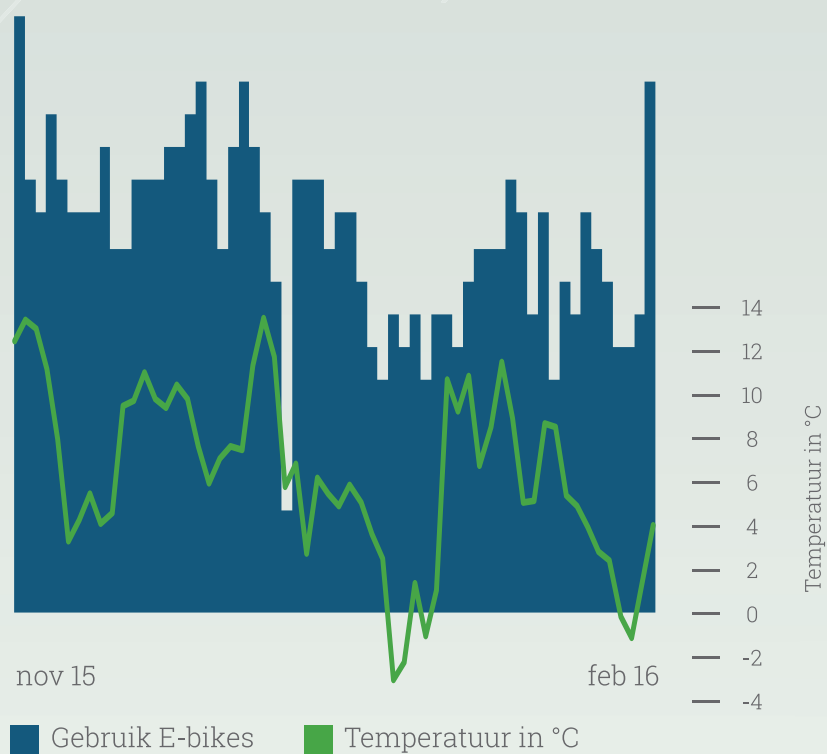
De invloed van het weer is reeds kort toegelicht. Hieronder wordt kort aangegeven hoe dit effect per school is opgetreden:

- JFSG: nauwelijks zichtbaar, zeker ook het gevolg vanwege het feit dat gedurende de testperiode het goed weer was. Zeer droog en prima temperaturen;
- Montessori: invloed is zichtbaar. Sterke daling van het gebruik op momenten van neerslag. Wind is niet van invloed, lage temperaturen zijn in deze tranche niet opgetreden;
- ORS Lek en Linge: invloed is sterk zichtbaar. Pilot vond plaats in de winterperiode. Grootste invloed was de temperatuur (en daarmee de kou op de fiets) en de gladheid die dit met zich meebracht;
- RSGNOV: nauwelijks zichtbaar, alleen op dagen van hevige regenval daalde het gebruik naar 50%. Dit waren er gedurende de pilotperiode echter maar twee.



► **Figuur 11** - gebruik E-bike ORS Lek en Linge

Invloed van het weer - ORS Lek en Linge



Waarom wel / geen overstap gedurende de pilot? En wie zijn de overstappers?

Na afloop van de pilot stapt ongeveer 25% van de deelnemers definitief over op de E-bike / fiets. Niet iedere leerling heeft echter voor de E-bike gekozen, sterker nog: de verhouding tussen E-bike en gewone fiets is 40-60. De overstappers zijn:

- Jonge leerlingen;
- Woonachtig op grote afstand van school (>15km);
- Leerlingen die eerder vanwege medische redenen (bijvoorbeeld astma) niet met de groep medeleerlingen konden meefietsen (deze stappen uiteraard allemaal over op de E-bike).

Toch betekent dit ook dat veel leerlingen die tijdens de pilot wel vrijwel volledig overstappen (dit was 75%), uiteindelijk toch weer teruggaan naar het OV. Dit geldt voor in totaal 50% van de deelnemers. In de 1-meting is gevraagd naar de oorzaken van dit effect. Leerlingen geven aan uiteindelijk niet over te stappen, omdat:

- Kosten van de E-bike zijn te hoog;
- Kosten van de E-bike zijn hoog in relatie tot de terugverdientijd. Leerlingen hebben nog maar een te korte periode op de middelbare school voor de boeg (tot een vervolgonderwijs), waardoor per saldo het OV goedkoper is dan de aanschaf van een E-bike;
- E-bike is ongeschikt voor de winterperiode;
- Men gedurende de reis met het OV huiswerk kan maken, met de E-bike is dit uiteraard niet het geval.

Vooraf het kostenargument is van doorslaggevend belang. Tegelijkertijd zijn er als gevolg van de pilot op de JFSG ook bijna 40 E-bikes aangeschaft door leerlingen die niet aan de pilot hebben meegedaan.

4. CONCLUSIE

Centrale onderzoeksvraag in ByCycle was: in hoeverre zijn middelbare scholieren bereid met de E-bike naar school te gaan in plaats van met het openbaar vervoer?

De pilot heeft aangetoond dat, in geval dat de E-bike op een laagdrempelige manier wordt aangeboden, ongeveer driekwart van de leerlingen vrijwel altijd de E-bike boven het OV verkiest. De laagdrempelige opzet, de E-bike wordt (inclusief pechhulp en verzekering) gratis beschikbaar gesteld, is een belangrijke verklaring voor het succes. Ook buiten school zijn de E-bikes goed gebruikt.

Uiteindelijk verkiest 25% van de deelnemers ook na afloop van de pilot de E-bike (of gewone fiets!) boven het OV. De E-bike is vooral een uitkomst voor jonge leerlingen, leerlingen woonachtig op grotere afstand van de school en leerlingen die om medische redenen nu niet met de fiets naar school kunnen. De kosten van de E-bike, zeker in relatie tot de terugverdientijd, zijn de belangrijkste reden voor leerlingen (en hun ouders) om toch voor het OV te blijven kiezen. De bereidheid om over te stappen is er dus zeker, alleen zijn er ook een aantal (vooral: financiële) barrières die deze bereidheid negatief beïnvloeden. Het stimuleren van het gebruik van de E-bike alsmede zaken als extra gladheidsbestrijding op fietsroutes naar scholen zouden deze barrière (sterk) kunnen verminderen.

De E-bike blijkt in de praktijk in veel gevallen sneller dan het OV. Belangrijke uitzondering vormen wel kernen met directe OV verbindingen naar de school en/of dedicated OV. Een voorbeeld hiervan is de relatie Houten <> Culemborg of de rechtstreekse buslijnen van/ naar het JFSG. Daarnaast bestaan er ook andere redenen om geen gebruik van de E-bike te maken:

- Weer, in de winterperiode is als gevolg van de lagere temperaturen en gladheid het gebruik lager. Echter, nog steeds blijft op slechte dagen gemiddeld ongeveer 40% van de deelnemers gebruik maken van de E-bike;
- Vele opladen;
- Mogelijkheid tot het maken van huiswerk. Een aantal leerlingen geeft aan heel bewust tijdens proefwerken / examens om deze reden voor het OV te kiezen.

Uiteindelijk blijft de E-bike hoger gewaardeerd worden dan het OV, zowel voor als na deelname aan de pilot. De pilot zelf maakt uiteindelijk in de waardering weinig verschil, daarentegen treedt in het imago van de E-bike juist de grootste verschuiving op. Waar vooraf het imago van de E-bike sterk verschilt per deelnemer en zijn omgeving, ontstaat na de pilot een vrijwel unaniem positief beeld. Jongeren (en hun omgeving) zijn dus klaar voor een E-bike!

“De E-bike is in de ochtendspits van Renkum naar Arnhem bijna even snel als de auto”.

- Radio Gelderland, 12 oktober 2015



Vormgeving en Illustraties door:

VANDERVEER
• Media •