



Waterschap **Scheldestromen**

Kwalitatief onderzoek pilot Fietsvonkpad

Corsa: 2017010670

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Bladzijde
Samenvatting	3
Inleiding	4
Pilotlocatie	5
Proces	6
Analyse	7
Conclusies	8
Onderzoek	9
Uitwerking 0-meting	10
Uitwerking 1-meting	12
Uitwerking automobilistenonderzoek	15
Verschillen tussen fietsers en automobilisten	16

Samenvatting

Innovatie is bij het waterschap een speerpunt. Bij (weg)verlichting gebeurt het nodige op innovatief gebied, maar vaak nog met een voeding aan een netwerk.

Vonkjes zijn glow in the dark stippen die in de verharding worden aangebracht. Deze stippen zijn gemaakt van 7 lagen polyesterhars met daar tussen de mineralen die overdag het zonlicht absorberen en dit 's nachts weer afgeven. De vonkjes hebben geen energienetwerk nodig en kunnen daarmee een duurzame en CO2 neutrale oplossing zijn. De Sandee Groep stelde aan waterschap Scheldestromen voor dit product in de praktijk te testen. Dat resulteerde in een proefvak in het fietspad langs de Leliëndaalseweg (Middelburg - Sint Laurens).

Hierbij was de vraagstelling voor het onderzoek:

- 1) *hebben de vonkjes - in termen van veiligheid - voor fietsers een toegevoegde waarde?*
- 2) *zorgen vonkjes voor afleiding van automobilisten?*

Met een voormeting en een nameting is het effect in beeld gebracht. Voor het aanbrengen van de vonkjes hebben fietsers aangegeven zich bij duisternis kwetsbaar te voelen. Na het aanbrengen van de vonkjes is dit gevoel niet wezenlijk veranderd. De vonkjes zorgen niet voor een verhoogd veiligheidsgevoel. Hierover is er weinig verschil tussen de 0-meting en de 1-meting. De vonkjes geven onvoldoende licht om als fietspadverlichting te kunnen functioneren. Fietsers hechten nog steeds waarde aan wegverlichting en/of wegmarkering. Automobilisten worden door de vonkjes op het fietspad niet afgeleid en stellen nog meer dan de fietsers waarde aan wegverlichting en/of wegmarkering.

Is hiermee de pilot met de vonkjes mislukt?

We kunnen stellen dat de vonkjes niet aan de gestelde verwachtingen voor utilitaire fietspaden voldoen. De lichtintensiteit is bij donkere/bewolkte dagen te gering en wordt door de fietslamp overstraald. Maar er is wel degelijk potentie als het product wordt doorontwikkeld met het oog op een hogere lichtopbrengst.

Deze pilot laat zien dat vonkjes een route bij duisternis uitstekend geleiden, denkbaar in gebieden waar verlichting niet gewenst is, zoals de Zeeuwse duinen of natuurgebieden, zowel voor wandelaars als (recreatieve/sportieve) fietsers.

Er is veel sympathie voor de pilot met de vonkjes. Duurzaamheid in combinatie met innovatie leeft!



Inleiding

Waterschap Scheldestromen wil op een slimmere manier de kerntaken uitvoeren. Daarmee wordt een aantal doelen beoogd: doelmatiger en goedkoper werken, maar ook een interessante werkgever en samenwerkingspartner zijn. Innovatie is onderdeel van maatschappelijk ondernemen en richt zich op goede vernieuwende ideeën om die dan in werkelijkheid om te zetten. Het waterschap heeft verschillende projecten die deze doelen helpen te bereiken. Duurzame verlichting is daar één van waar we onderzoeken wat gebruikers er van vinden.

Waterschap Scheldestromen beheert circa 3.575 km weg en 340 km fietspad. Het waterschap richt zich op een veilige bereikbaarheid.

Fietsers vinden zichzelf bij duisternis kwetsbaar. Wegverlichting is dan een compenserende maatregel maar kan vanwege kosten en landschappelijke kwaliteit niet overal geplaatst worden. Een goedkoper alternatief voor traditionele verlichting is dan welkom.

De Sandee Groep bood aan het waterschap glow in the dark stippen aan. Deze stippen zijn gemaakt van 7 lagen polyesterhars met daar tussen de mineralen die overdag het zonlicht absorberen en dit 's nachts weer afgeven. Dit product werd al snel tot vonkje omgedoopt. Het vonkje wordt verdiept in het asfalt gelijmd waardoor er geen oneffenheden ontstaan.



Hierbij was de vraagstelling voor het onderzoek:

- 1) *hebben de vonkjes - in termen van veiligheid - voor fietsers een toegevoegde waarde?*
- 2) *zorgen vonkjes voor afleiding van automobilisten?*

Pilotlocatie



Voor een pilot kwam het fietspad langs de Leliëndaalseweg (Middelburg - St. Laurens) in aanmerking.

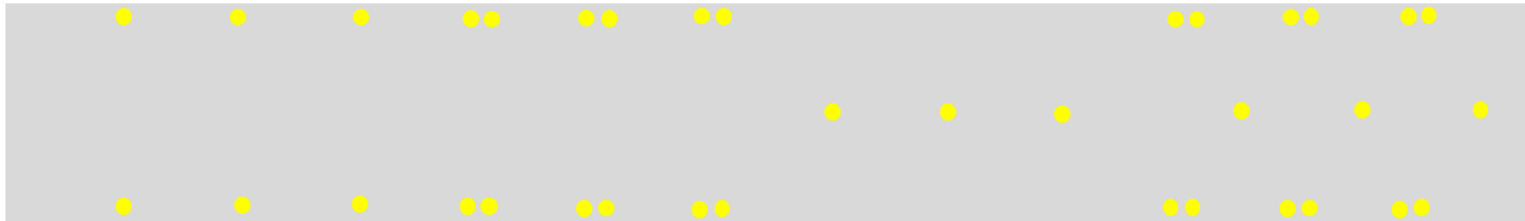
- Het fietspad is een schakel in het Kwaliteitsnetwerk Fiets Zeeland, er rijden voldoende fietsers om de effecten te meten.
- Vanwege de wegbeplanting is het fietspad erg donker.
- Er staat geen wegverlichting.
- Er is voor de enquêteurs voldoende ruimte in de wegberm om de 0-meting veilig uit te voeren.



Proces

Op 10 en 11 januari 2017 zijn - als 0-meting - in de ochtenduren tussen 7:00 en 8:00 uur 92 passanten op het fietspad langs de Leliëndaalseweg geïnterviewd. Voorafgaande aan deze meting verschenen er in de media een aantal artikelen over de vonkjes zodat veel fietsers op de hoogte waren. Met deze meting werd de referentie voor de situatie met vonkjes (1-meting) vastgelegd.

De vonkjes zijn op 2 februari 2017 op het fietspad aangebracht. Vanwege de weersomstandigheden was later dan de planning. Daarbij zijn verschillende configuraties gebruikt. Het grote verschil is een vonkje op de kant of in het midden of een combinatie daarvan in solo of paarsgewijs.



Voor de 1-meting werden de passanten van de 0-meting per e-mail nogmaals geïnterviewd. De vragenlijst is van 6 tot 20 maart 2017 op het internet opengesteld en kreeg een respons van 42 personen.

Gelijktijdig werd het automobilistenonderzoek, in de vorm van een vragenlijst, opgesteld. Deze groep was 28 respondenten groot.

Een werkgroep met Danielle Steijn-Laing, Willemien de Visser-Minderhoud, Jan Sandee, Johnny de Rijke en Kees Slabbekoorn hebben het onderzoek en de rapportage begeleid.

Over de vonkjes is met de Dorpsvereniging St. Laurens gesproken.



Analyse

Om het effect van de vonkjes goed te kunnen bepalen is het veiligheidsgevoel van de fietsers met een 0-meting in beeld gebracht. Op de vraag “hoe veilig voel je je op het donkere fietspad” was het antwoord half om half, tussen veilig (45%) en redelijk tot onveilig (samen 55%). Daarvan vindt een groot deel (51%) fietsen in het donker “onveilig” en “eng en bang zijn”. Een ander deel van de fietsers (21%) heeft last van het verblinden door de koplampen van de passerende auto’s.

De respons van de 1-meting laat zien dat maar een minderheid (17%) met de vonkjes tevreden is. Het merendeel van de respondenten is ontevreden. Daarin is een cluster voorspelbaar tracé fietspad (“ik zie niet hoe het fietspad loopt” met “vonkjes zijn niet zichtbaar”) groot 38% te onderscheiden. Daarnaast zien we een cluster onveilig (“bang, geen sociale controle en “ik voel me niet veiliger”) met een aandeel van 35%.

Kunnen vonkjes het fietsen stimuleren? Daaruit kwam een duidelijk antwoord. Het merendeel (83%) vindt van niet vanwege de lage lichtintensiteit.

Zichtbaarheid vonkjes

Het merendeel van de respondenten (55%) geeft “weet niet” aan op de vraag over de zichtbaarheid van de vonkjes. De “avond” wordt als tweede (31%) aangegeven. De vonkjes op de kanten van het fietspad krijgen de meeste waardering (55%). Een redelijk deel van de fietsers (36%) heeft echter geen voorkeur. Wat de zichtbaarheid betreft heeft het merendeel (55%) geen mening, daarna wordt aan de avonduren (31%) de voorkeur gegeven. Slechts 31% ziet graag de vonkjes op het gehele fietspad aangebracht worden.

De vraag over een alternatief geeft geen duidelijkheid. Wegverlichting en wegmarkering wordt genoemd (samen 27%). Maar vonkjes met een betere prestatie wordt ook genoemd (17%). Een groep (samen 20%) laat weten dat deze vonkjes niet werken of geen oplossing zijn.

Automobilisten

Automobilisten hebben geen last van de vonkjes op het fietspad (100%). Vonkjes maken de fietsers niet beter zichtbaar (“nee” en “het maakt niet uit” zijn samen 100%). Bij de vraag of het aanbrengen van vonkjes op de rijbaan effect zou hebben wordt met “een beetje” en met “nee” (samen 71%) beantwoord.

Aan de automobilisten is ook de vraag gesteld voor een alternatief. Wegverlichting en wegmarkering wordt vaak genoemd (samen 52%).

Verschillen

De twee ondervraagde groepen verschillen wel enigszins in samenstelling. Bij de fietsgroep is het aandeel vrouw 60%, bij de autogroep is het aandeel man 71%. De fietsgroep is jonger (aandeel “jonger dan 30 jaar” is 63%) dan de autogroep (aandeel “boven de 45 jaar” is 79 %). De fietsgroep rijdt hoofdzakelijk naar school (61%) of naar het werk (34%). Fietsers rijden dagelijks (82%). Automobilisten rijden dagelijks (46%) en “paar keer per week” (50%).

Conclusies

Innovatie is bij het waterschap een speerpunt. Vonkjes zijn innovatief en zijn op hun effect onderzocht. Het onderzoek geeft hierover een duidelijk beeld.

Voor het aanbrengen van de vonkjes hebben fietsers aangegeven zich bij duisternis kwetsbaar te voelen. Na het aanbrengen van de vonkjes is dit gevoel niet wezenlijk veranderd. De vonkjes zorgen niet voor een verhoogd veiligheidsgevoel. Hierover is er weinig verschil tussen de 0-meting en de 1-meting. De vonkjes geven onvoldoende licht om als fietspadverlichting te kunnen functioneren. Fietsers hechten nog steeds waarde aan wegverlichting en/of wegmarkering.

Automobilisten worden door de vonkjes op het fietspad niet afgeleid en stellen nog meer dan de fietsers waarde aan wegverlichting en/of wegmarkering.

Is hiermee de pilot met de vonkjes mislukt?

We kunnen stellen dat de vonkjes op fietspaden niet voldoen. De lichtintensiteit is bij donkere/bewolkte dagen te gering en wordt dan door de fietslamp overstraald. Maar er is wel degelijk potentie als het product wordt doorontwikkeld met het oog op een hogere lichtopbrengst.

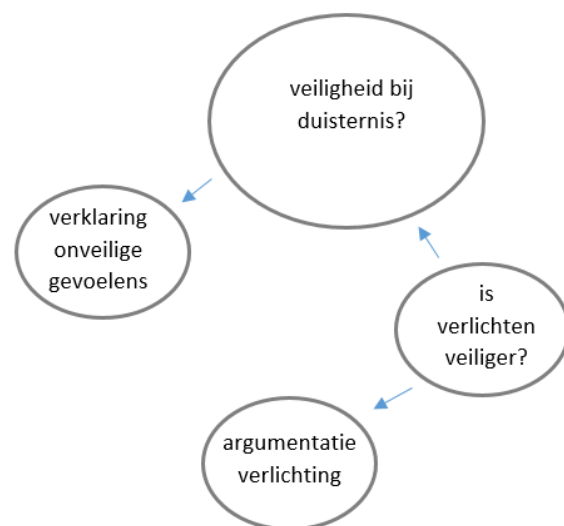
Vonkjes zijn bij duisternis een uitstekende routegeleiding, maar dat is op fietspaden niet van toepassing. Bijvoorbeeld in gebieden waar (fiets)verlichting niet gewenst is, zoals de duinen of natuurgebieden. Of als routegeleiding voor wandelaars in bijvoorbeeld de duinen.

Opmerkingen:

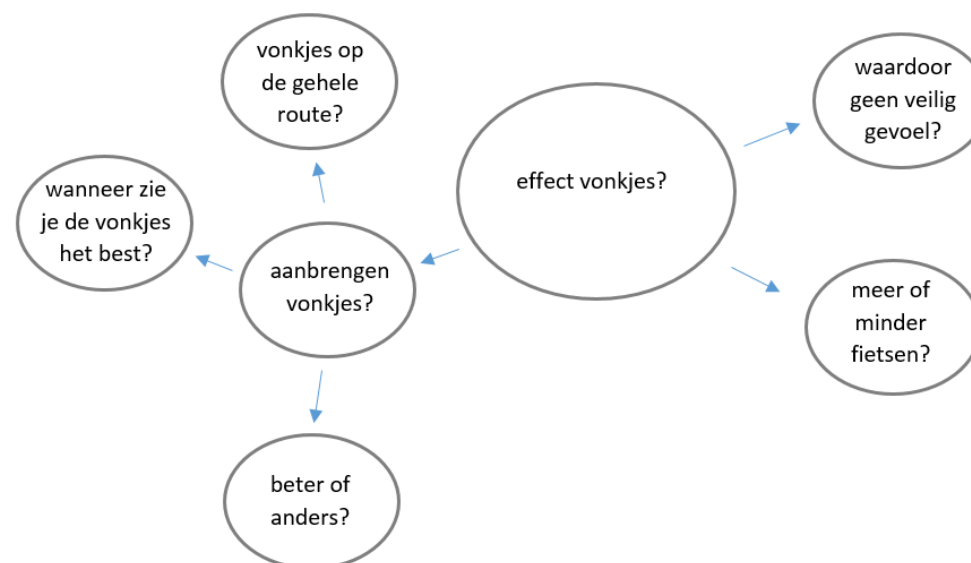
- Veel sympathie voor de pilot en het onderzoek. Duurzaamheid in combinatie met innovatie leeft!
- Automobilisten verblinden fietsers die dan bang zijn om in de berm te rijden en te vallen.

Onderzoek

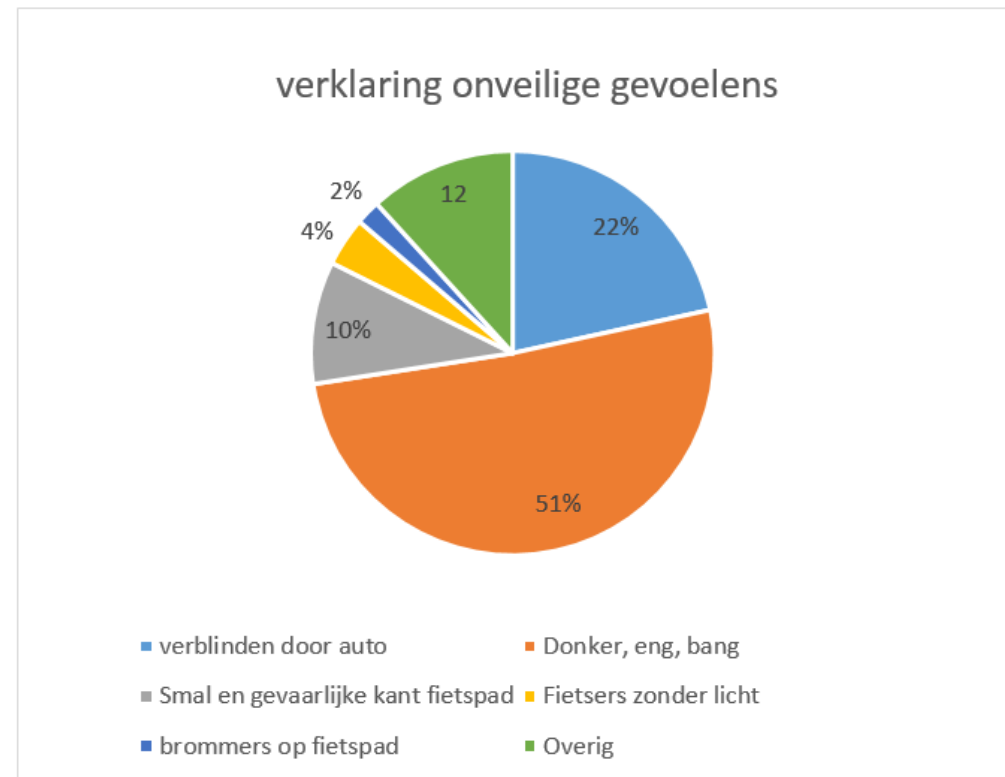
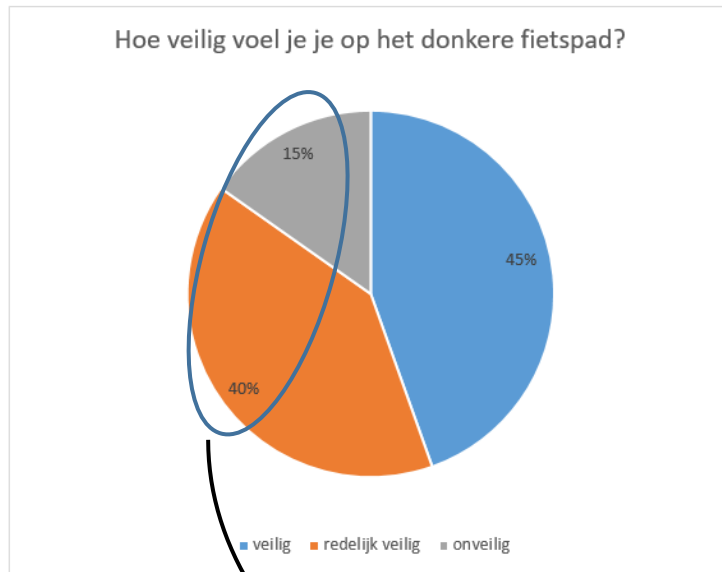
0-meting



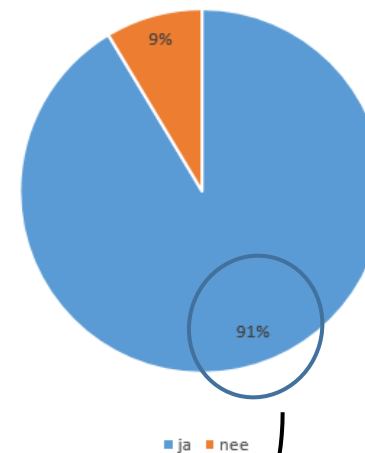
1-meting



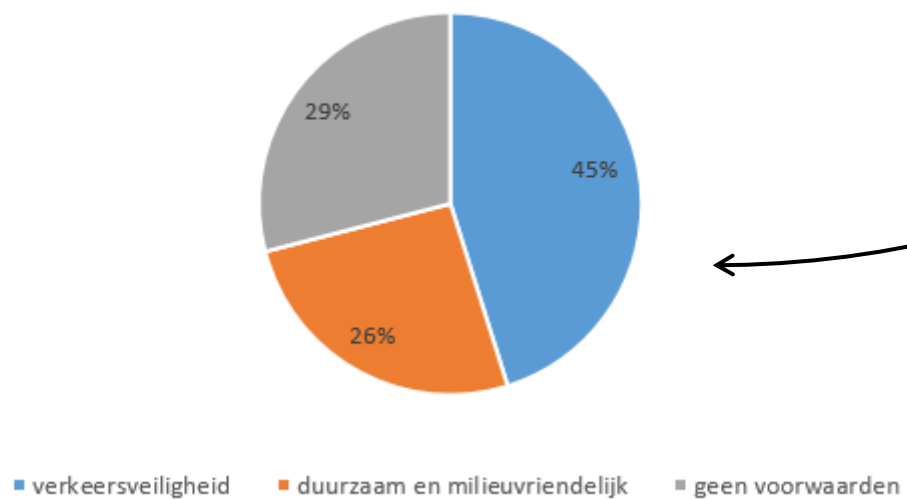
Uitwerking 0-meting



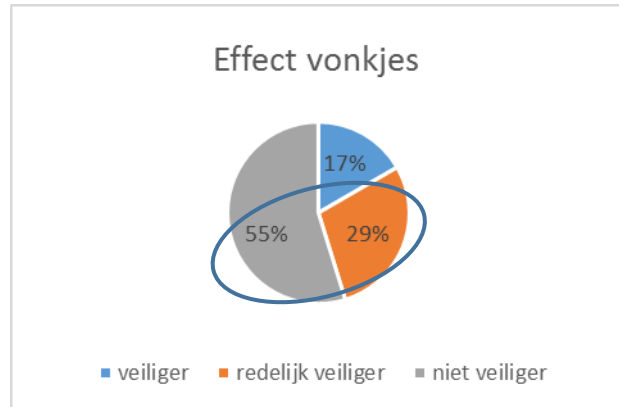
Meer verlichting een veiliger gevoel?



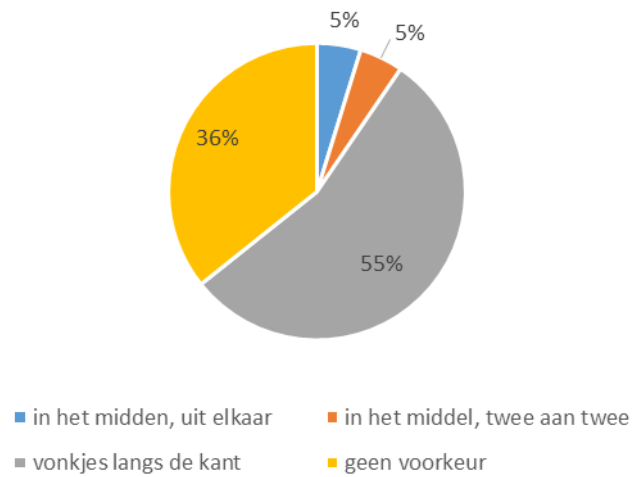
Voorwaarden verlichting



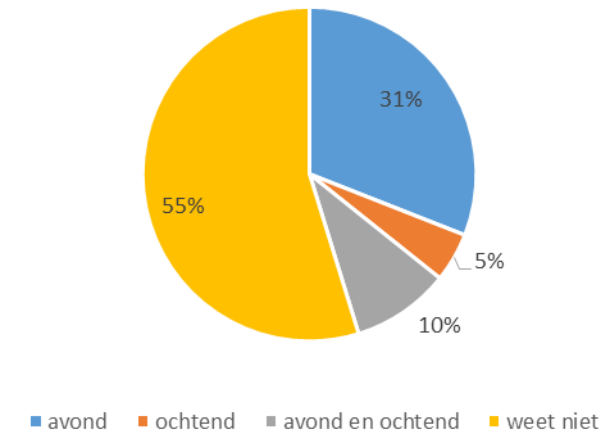
Uitwerking 1-meting



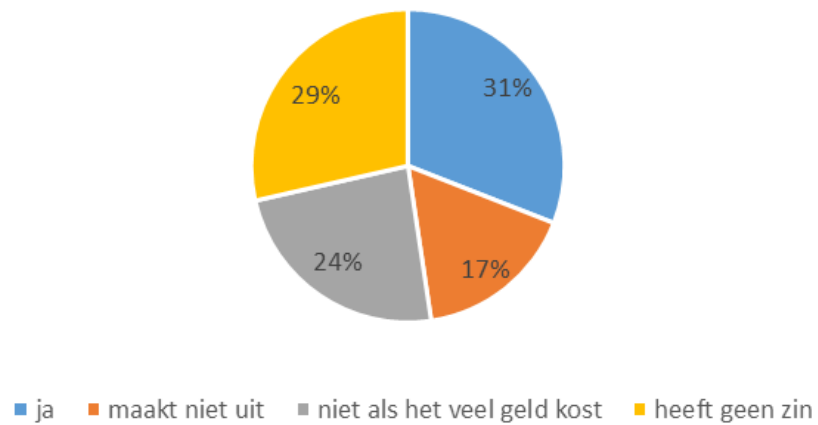
Configuratie vonkjes



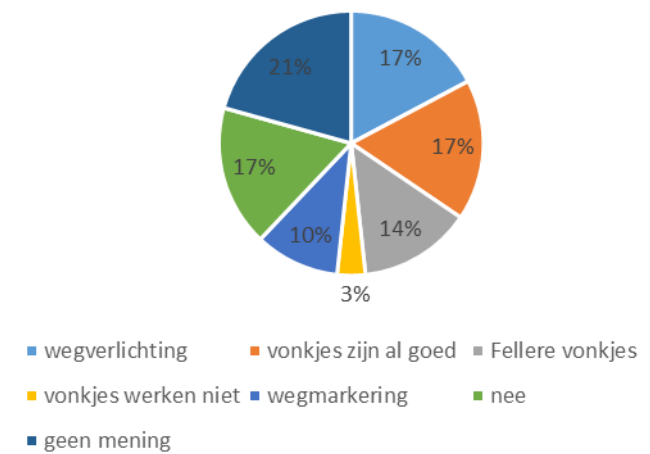
Zichtbaarheid vonkjes

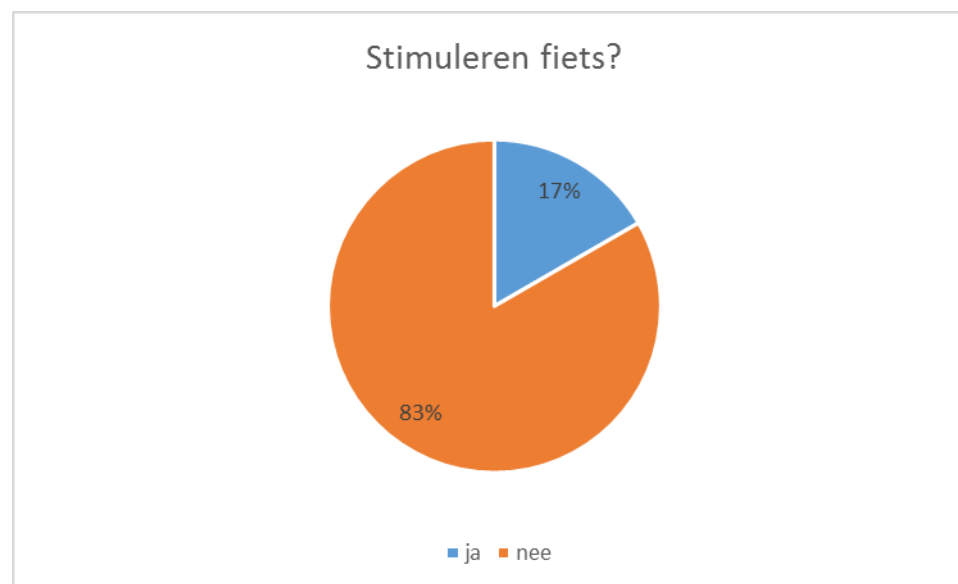
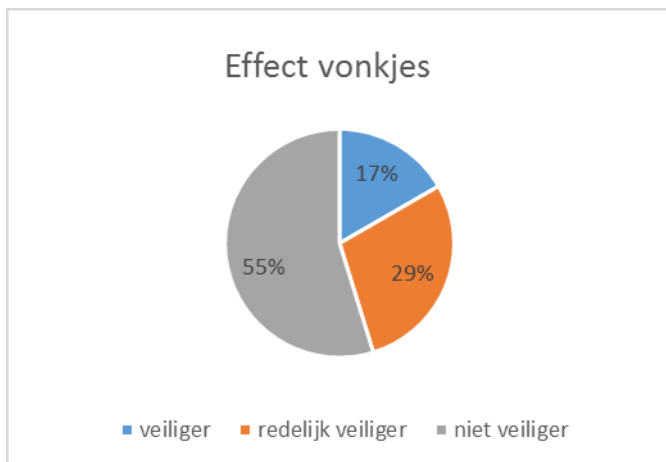


Vonkjes op het gehele fietspad?

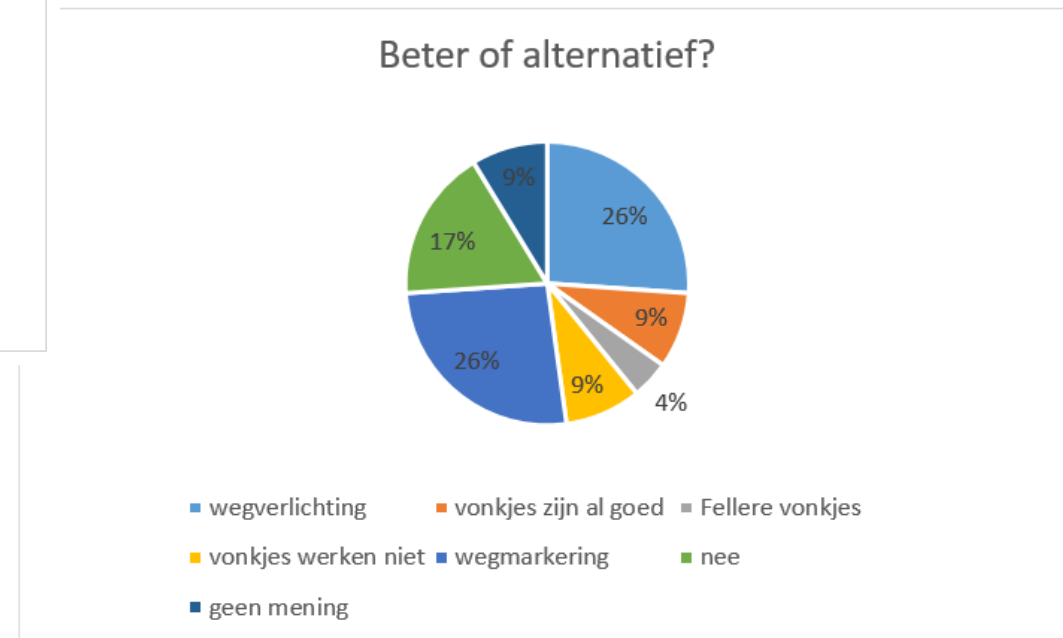
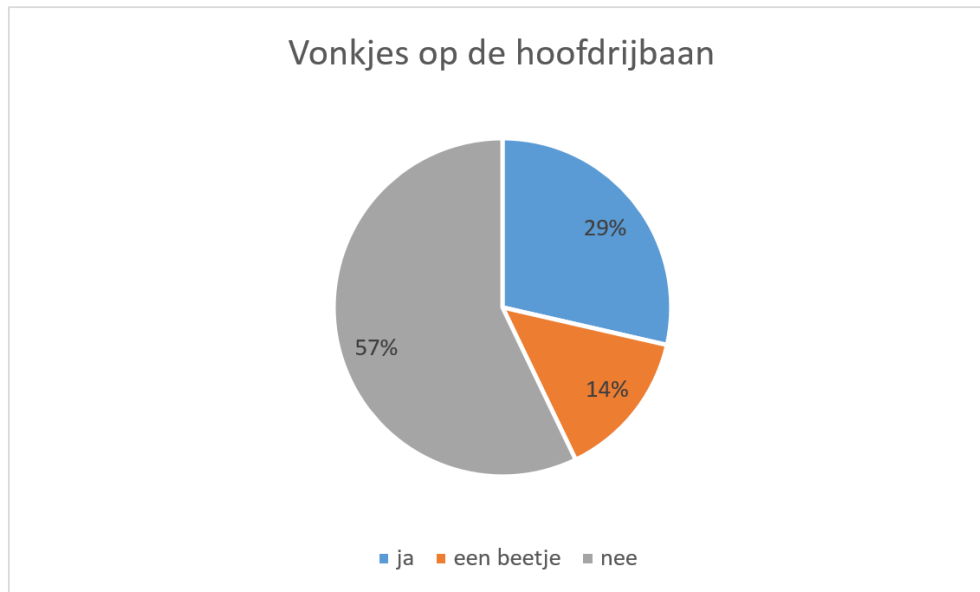


Beter of alternatief?





Uitwerking automobilistenonderzoek



Verschillen tussen fietsers en automobilisten

