

heijmans

Bikescouts Veenendaal

GEBRUIKERSONDERZOEK



Uitgevoerd door:



Gemeente Veenendaal
(bijdrage van)
Simone Kemming
Cluster Mobiliteit



Heijmans Infra
Ruby van der Sande

Juni 2021, v1.0

Voor vragen over dit onderzoek, neem contact op met:



Ruby van der Sande
(MSc.)
Gedragwetenschapper
[06-31109230](tel:06-31109230)
rsande@heijmans.nl



Harald Kuhn
Productmanager Smart Mobility
06-11473439
hkuhn@heijmans.nl

"Als ik nu over het fietspad oversteek, dan stoppen de auto's vrijwel altijd voor me."

(Aldus een deelnemer aan het gebruikersonderzoek '20/21)

1. Inleiding

2. Opzet onderzoek

3. Uitkomst onderzoek

- I. Veiligheid
- II. Lichtsignaal
- III. Doorstroming en overzicht
- IV. Betrouwbaarheid

4. Conclusie

Bijlagen

- I. Bijlage 1: Vragenlijst
- II. Bijlage 2: Resultaten gebruikersonderzoek De Monding '18
- III. Bijlage 3: Ondersteunende figuren en tabellen

Aanleiding

Gemeente Veenendaal heeft drie Bikescouts laten plaatsen in de gemeente. Deze bevinden zich aan de straten: De Monding, Goudvink en Dichterlaan.

Het doel van de Bikescout is om de verkeerssituatie veiliger te maken. Fietsers worden bij nadering van de oversteek door dit systeem gedetecteerd en gevolgd. Op basis van hun positie en snelheid wordt op het juiste moment een visuele waarschuwing aan de automobilist afgegeven middels knipperende LED verlichting op het wegdek. Daarnaast is er door Gemeente Veenendaal voor gekozen om bij alle drie de Bikescouts een waarschuwingsbord te plaatsen. Dit waarschuwingsbord heeft vier lichten die tegelijkertijd knipperen met de LED verlichting van de Bikescout op het wegdek.

De Bikescouts op locaties Goudvink en Dichterlaan zijn geplaatst in juni 2020. De Bikescout op locatie De Monding is geplaatst in juni 2017, destijds zonder waarschuwingsbord. Bij de Bikescout op locatie De Monding is in juni 2020 ook een waarschuwingsbord geplaatst.

Om te onderzoeken wat het effect is van deze Bikescouts t.b.v. de verkeersveiligheid en doorstroming, heeft Heijmans Infra, in samenwerking met Gemeente Veenendaal een gebruikersonderzoek uitgevoerd.

Scope

De focus van het onderzoek ligt op de beleving van de verkeerssituatie met Bikescout door weggebruikers (fietsers, automobilisten en overige weggebruikers). Daarnaast geeft het onderzoek inzicht in de mate waarin de Bikescout bijdraagt aan de veiligheid op de betreffende fietsoversteeken in Veenendaal. De centrale vraag is als volgt geformuleerd:

Hoe ervaren weggebruikers de verkeerssituatie nu de Bikescouts er (langere tijd) liggen?

Opbouw rapport

Dit rapport beschrijft de resultaten van de evaluatie van het gebruik en de beleving van de drie Bikescouts in Veenendaal. Allereerst wordt de opzet van het gebruikersonderzoek toegelicht. Hierin wordt de voorbereiding en uitvoering besproken. Vervolgens worden de resultaten gedeeld en vergeleken. Tot slot wordt besproken welke conclusies daaraan verbonden kunnen worden.



2. OPZET ONDERZOEK

Doelgroep

Binnen de benaderde doelgroep vallen verkeersdeelnemers die (één van) de Bikescout(s) één of meerdere keren zijn gepasseerd. Zij kunnen de Bikescout zijn gepasseerd op de fiets, met de auto of met een ander vervoersmiddel (bijv. te voet).

Benadering doelgroep

Het gebruikersonderzoek is via een enquête (zie Bijlage 1) uitgezet.¹ Deze is gedeeld met inwoners van Gemeente Veenendaal tussen 07-12-2020 en 12-01-2021.

In samenwerking met de communicatie adviseur van Gemeente Veenendaal is de enquête via de volgende middelen verspreid:

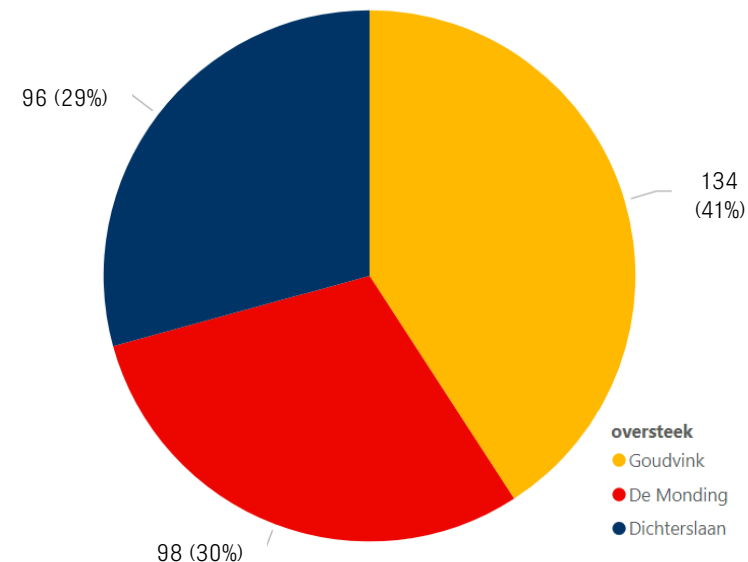
- de website van Duurzaam Veenendaal (www.duurzaamveenendaal.nl)
- de website en het social media kanaal van In de buurt Veenendaal (www.indebuurt.nl/veenendaal)
- de social media kanalen van de wijkmanagers in Veenendaal
- De social media kanalen van Gemeente Veenendaal
- Via de interne communicatie kanalen van het Ichtus College en basisschool het Bakken

Enquête

De steekproefgrootte voor de enquête is minimaal 272 personen. Dit is bepaald o.b.v. de populatieomvang van Gemeente Veenendaal in november 2020 (66.905 inwoners) met een betrouwbaarheid van 90% en een nauwkeurigheidsmarge van 5%.

328 personen hebben de enquête ingevuld. Er hebben dus meer mensen gereageerd dan vooraf vastgesteld. Dit is positief en leidt tot een hogere betrouwbaarheid.

Figuur 1 geeft weer hoeveel respondenten de enquête hebben ingevuld per locatie. Hier is te zien dat 134 personen de enquête hebben ingevuld voor locatie Goudvink, 98 personen voor De Monding en 96 personen voor locatie Dichterslaan.



figuur 1: Weergave van het aantal participanten van de vragenlijst per locatie.

¹I.v.m. de geldende COVID-19 maatregelen (d.d. 07/12/2020 – 12/01/2021) was het niet mogelijk om passanten bij de Bikescouts te interviewen. Om deze reden is er voor gekozen om een online vragenlijst uit te zetten met zowel open als gesloten vragen.

Uitkomst onderzoek

4. TOELICHTING RESULTATEN ONDERZOEK

In dit hoofdstuk leest u de resultaten van het onderzoek terug.

Daarbij wordt ingegaan op:

1. De algemene resultaten en eventuele verschillen per locatie.
2. Het lange termijn effect van de Bikescout. Hierbij worden resultaten van locatie De Monding 2021 vergeleken met de resultaten van het eerdere gebruikersonderzoek uit 2018 (zie ook Bijlage 2).

Om het onderscheid tussen het huidige gebruikersonderzoek en het onderzoek uit 2018 helder weer te geven is er voor de volgende benaming gekozen:

- **Gebruikersonderzoek '21**
Dit betreft het huidige gebruikersonderzoek (afgenomen in 2020 – 2021) bij de drie locaties: Goudvink, Dichterslaan en De Monding.
- **De Monding '18**
Dit betreft het gebruikersonderzoek wat in januari 2018 heeft plaatsgevonden bij locatie De Monding.
- **De Monding '21**
Dit betreft de resultaten voor locatie De Monding uit het huidige gebruikersonderzoek (2020/2021).

In dit rapport wordt vervolgens ingegaan op de conclusies die uit het onderzoek kunnen worden getrokken.

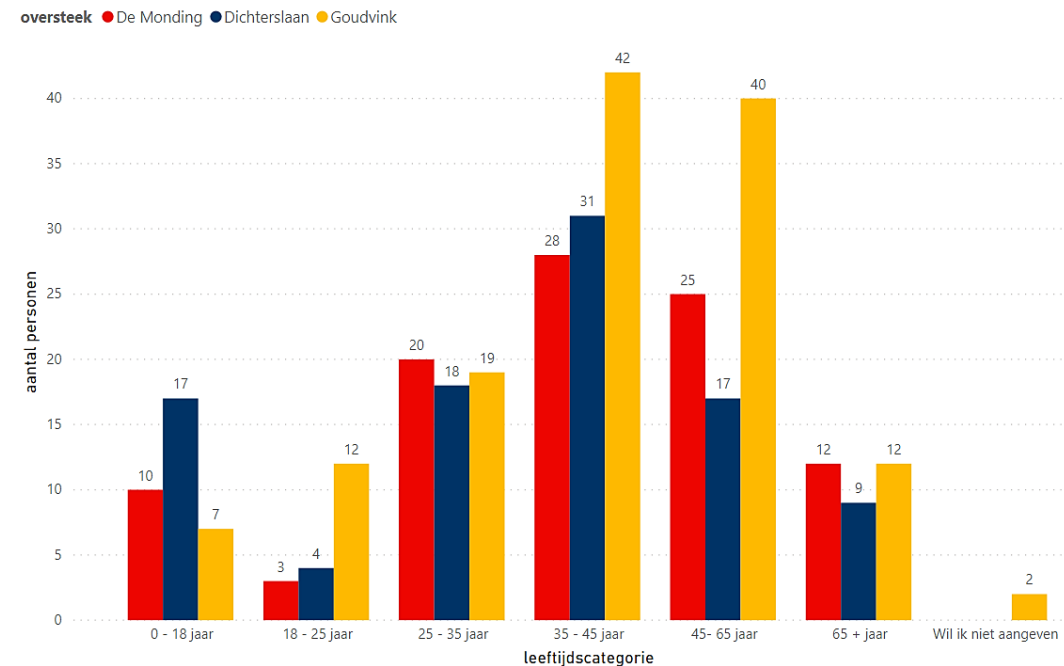
Leeftijd

De gemiddelde leeftijdscategorie van de deelnemers aan het Gebruikersonderzoek '21 over alle drie de locaties genomen is **35-45 jaar** (zie figuur 2).

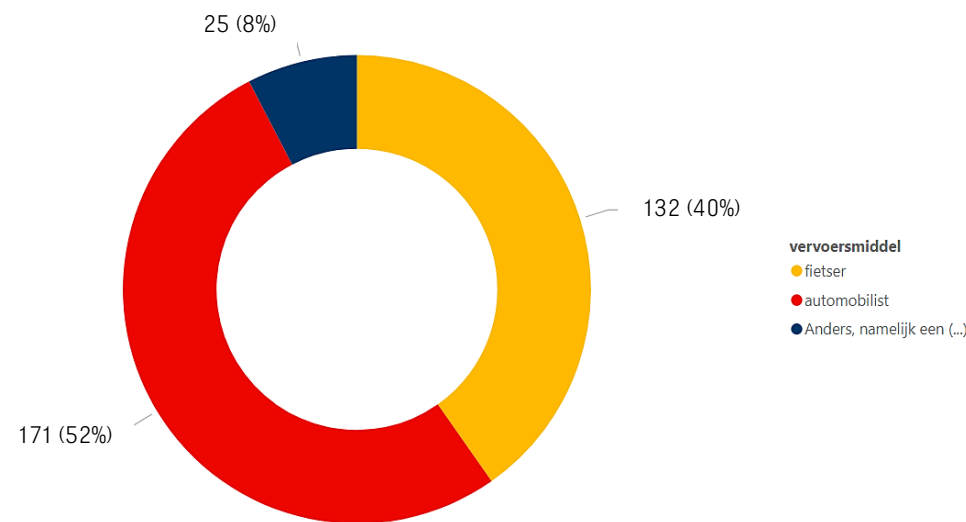
Type vervoersmiddel

Figuur 3 geeft de verdeling weer vanuit welk perspectief de deelnemers van het Gebruikersonderzoek '21 het onderzoek hebben ingevuld. Hierin is te zien dat de verdeling fietsers – automobilisten dicht bij elkaar ligt (40% – 52%). Het aantal deelnemers dat vanuit een ander perspectief de vragenlijst heeft ingevuld, is aanzienlijk kleiner (8%).

In Bijlage 3.1 is de verdeling van type vervoersmiddel per locatie terug te vinden. Ook is in deze bijlage terug te vinden vanuit welke andere perspectieven ('anders namelijk een (...)') de vragenlijst is ingevuld.



figuur 2: Leeftijdscategorieën voor alle respondenten van het Gebruikersonderzoek '21.



figuur 3: Type vervoersmiddel voor alle ondervraagden van het Gebruikersonderzoek '21



GEbruikersONDERZOEK '21 BIKESCOUTS VEENENDAAL

Veiligheid

'Voorheen had ik wel eens een fietser wat later gezien. Nu is dit niet meer het geval.'

'Ik durf mijn kind iets vrijer zelf naar school te laten fietsen.'

'Ik ervaar minder ongelukken. Het komt wel voor dat er toch automobilisten zijn die doorrijden ook al knipperen de lichtjes (...).'

Veiligheid

Inwoners van Gemeente Veenendaal vinden dat de Bikescout op alle drie de locaties bijdraagt aan een **veiligere** verkeerssituatie (figuur 4).

Deze waardering voor een veiligere verkeerssituatie wordt bevestigd door de antwoorden op de open vraag 'Wat ervaart u als positief nu de Bikescout er ligt'.

Hier geeft 84% van de respondenten die deze vraag hebben ingevuld een positieve reactie gerelateerd aan veiligheid (zie Bijlage 3.2). Naast de positieve reacties zijn er ook zorgen m.b.t. veiligheid. 37% van de respondenten die zorgen hebben geuit heeft een zorg gerelateerd aan veiligheid (zie Bijlage 3.3).

Verschillen tussen locaties

Figuur 4 en tabel 1 tonen de gemiddelde score op schaal van 1 ('onveiliger') – 5 ('veiliger'), waarbij 3 geïnterpreteerd kan worden als geen verbetering of verslechtering.

De mate waarin de verkeerssituatie als veiliger wordt beoordeeld verschilt per locatie (tabel 1).

De verkeerssituatie die het meest veilig wordt beoordeeld na aanleg van de Bikescout is de fietsoversteek bij locatie De Monding '21.

Omdat alle locaties afzonderlijk boven een score van 3.0 uitkomen is te stellen dat het voor *alle locaties* geldt dat de Bikescout *bijdraagt aan een veiligere verkeerssituatie*, waarbij de mate van de veiligheidsbeleving mogelijk afhankelijk is van de locatie.

Verschillen in beoordeling na verloop van tijd

Nu de Bikescout op locatie De Monding er ruim 3 jaar ligt is de waardering voor veiligheid met 0.4 punten gestegen ten opzichte van de beoordeling uit 2018 (tabel 1).

Dit suggereert dat het gevoel van veiligheid bij een verkeerssituatie na plaatsing van de Bikescout mogelijk stijgt naar verloop van tijd.

Dit kan komen doordat weggebruikers gewend raken aan de nieuwe verkeerssituatie en hier na verloop van tijd (nog) beter op anticiperen.

Het waarschuwingsbord dat in 2020 werd bijgeplaatst op deze locatie en de COVID-19 maatregelen waardoor het mogelijk minder druk was op de weg kunnen ook invloed hebben gehad op deze resultaten. Dit lijkt echter minder aannemelijk omdat de scores voor Dichterslaan en Goudvink relatief dicht bij de score van De Monding '18 liggen.



figuur 4: Gemiddelde score op schaal van 1 ('onveiliger') – 5 ('veiliger') van alle deelnemers voor alle locaties ('20/21).

Locatie	Score (1-5)
Dichterslaan	3.3
Goudvink	3.5
De Monding '21	4.1
De Monding '18	3.7

tabel 1: Gemiddelde score op schaal van 1 – 5 m.b.t. veiligheid per locatie weergegeven.

Veiligheid

Om te bekijken of de komst van de Bikescout invloed heeft op het aantal verkeersongevallen is de data van de geregistreerde verkeersongevallen bij Gemeente Veenendaal opgevraagd.

De data van de geregistreerde tweezijdige verkeersongevallen op locaties de Monding, Dichterslaan en Goudvink zijn daarbij geanalyseerd om te zien wat het effect is van de Bikescout op het aantal verkeersongevallen.

Aantal geregistreerde tweezijdige verkeersongevallen bij De Monding

Figuur 5 toont dat het aantal geregistreerde tweezijdige verkeersongevallen op locatie de Monding van 2015 tot 2020. In juni 2017 werd de Bikescout hier aangelegd.

De 2,5 jaar voor aanleg van de Bikescout werden er 0.8 tweezijdige verkeersongevallen per jaar geregistreerd. De 3,5 jaar na aanleg van de Bikescout werden er (afgerond) 0.3 tweezijdige verkeersongevallen per jaar geregistreerd.

Hieruit is te concluderen dat het aantal geregistreerde tweezijdige verkeersongevallen na aanleg van de Bikescout bij locatie de Monding is afgenomen met 64%.

Deze afname in het aantal tweezijdige verkeersongevallen over tijd verklaart mogelijk de toename in het gevoel van veiligheid na verloop van tijd op deze locatie.²

Aantal geregistreerde tweezijdige verkeersongevallen bij Dichterslaan en Goudvink

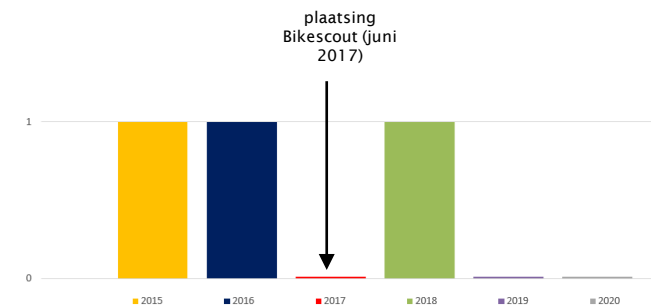
Voor locaties Dichterslaan (figuur 6) en Goudvink (figuur 7) is het effect van de Bikescout op het geregistreerde aantal tweezijdige verkeersongevallen nog niet goed te interpreteren. Dit omdat er nog niet voldoende data beschikbaar is na aanleg van de Bikescout.

Voor beide locaties geldt dat er na aanleg van de Bikescout (juni 2020) geen ongevallen meer zijn geregistreerd in 2020. Figuur 6 en 7 tonen dat er voor de aanleg wel tweezijdige verkeersongevallen plaatsvonden. Het ging daarbij bij de Dichterslaan om 1.2 tweezijdige verkeersongevallen per jaar over een periode van 2,5 jaar (2018 – juni 2020).

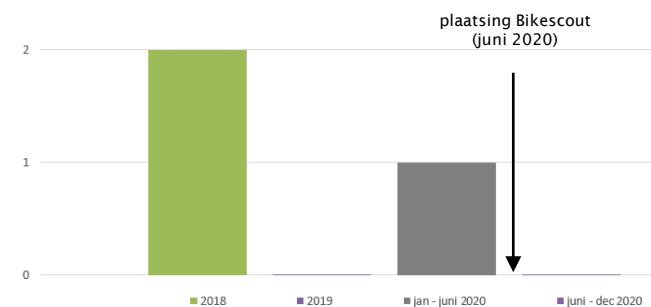
Bij Goudvink werden in de periode van 2018 – juni 2020 (2,5 jaar) 2.4 tweezijdige verkeersongevallen per jaar geregistreerd.

Of deze trend zich voortzet en in welke mate het aantal geregistreerde ongevallen afneemt of toeneemt ten opzichte van de periode vóór plaatsing van de Bikescout zal in de toekomst duidelijk worden.

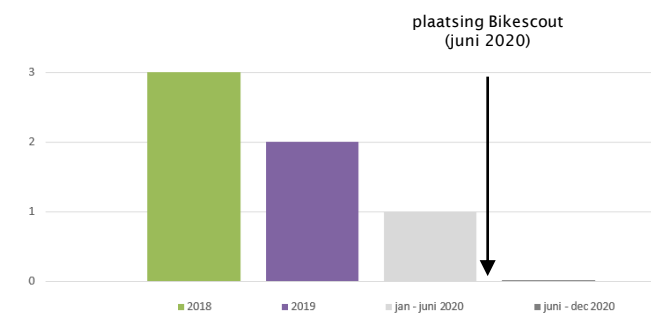
Het is mogelijk dat daarbij het aantal geregistreerde tweezijdige verkeersongevallen afneemt na verloop van tijd zoals bij locatie de Monding te zien is.



figuur 5: aantal geregistreerde tweezijdige verkeersongevallen per jaar bij locatie De Monding



figuur 6: aantal geregistreerde tweezijdige verkeersongevallen per jaar bij locatie Dichterslaan



figuur 7: aantal geregistreerde tweezijdige verkeersongevallen per jaar bij locatie Goudvink

² Deze ongevallendata heeft betrekking op een relatief korte periode. In 2020 was er vanaf eind maart ook minder verkeer op de weg vanwege de toen geldende COVID-19 maatregelen.



GEBRUIKERSONDERZOEK '21 BIKESCOOTS VEENENDAAL

Lichtsignaal

'Het was onoverzichtelijk en te donker. Nu word je op tijd gewaarschuwd.'

'Het bevestigt of ik het zelf goed zie en helpt als ik fietsers niet goed kan zien aankomen.'

'Ik krijg meer informatie over naderend verkeer. Een extra bevestiging in het donker dat er echt niets aan komt.'

Lichtsignaal

Algemeen

Weggebruikers worden bij de Bikescout door knipperende LED verlichting in het wegdek gewaarschuwd voor naderend verkeer.

Gemeente Veenendaal heeft er voor gekozen om in 2020 bij alle drie de Bikescouts een waarschuwingsbord te plaatsen. Deze borden zijn voorzien van 4 lichten die tegelijkertijd met de verlichting in het wegdek knipperen bij naderend verkeer.

Boodschap

Bij een open vraag over de positieve ervaringen met de verkeerssituatie na plaatsing van de Bikescout geven 55 deelnemers een antwoord dat zij de boodschap van de knipperende verlichting ('goed opletten') als duidelijk ervaren (Bijlage 3.2). Zij geven bijvoorbeeld aan:

'De verlichting geeft een extra waarschuwing dat er een fietser aankomt, erg fijn, want je ziet het daar niet altijd goed.'

en

'Het is duidelijk wanneer je moet stoppen, wanneer er iemand aan komt terwijl er voorheen veel verkeer niet stopte ondanks het stopbord.'

Zichtbaarheid 's nachts

Bij alle drie de locaties zijn deelnemers over het algemeen positief over de zichtbaarheid van de verlichting 's nachts. Zij beoordelen deze gemiddeld als 'voldoende'. Automobilisten geven bijvoorbeeld aan dat zij 's nachts ook fietsers zonder verlichting eerder zien.

Zichtbaarheid overdag

Niet alle deelnemers zijn positief t.a.v. de zichtbaarheid van de verlichting overdag. Van sommige deelnemers mag de verlichting overdag wat feller (zie Bijlage 3.3). Toch geeft het merendeel van de deelnemers aan dat de verlichting overdag voldoende is.

Zichtbaarheid en veiligheid

Bij de interpretatie van de resultaten m.b.t. zichtbaarheid is het goed om onderscheid te maken tussen zichtbaarheid en veiligheid. Verlichting die goed zichtbaar is, is niet altijd veilig en kan mogelijk juist afleidend zijn in het verkeer. Om deze reden zijn ook de veiligheid en overzichtelijkheid van de verkeerssituaties apart uitgevraagd in dit gebruikersonderzoek.

Op de volgende pagina's worden de cijfers gedeeld van de beoordelingen voor de verlichting in het wegdek en de verlichting in het waarschuwingsbord op: kleurkeuze, zichtbaarheid 's nachts, zichtbaarheid overdag.

Verlichting in het wegdek

Automobilisten beoordelen de verlichting in het wegdek als 'voldoende'.

Zij zijn met name positief over de zichtbaarheid 's nachts (91%; zie figuur 5).

Ook de kleurkeuze wordt over het algemeen positief beoordeeld (79% van alle automobilisten; zie figuur 8).

56% van alle automobilisten uit het Gebruikersonderzoek '21 is positief t.a.v. de zichtbaarheid van de verlichting overdag.

Geen verschillen tussen locaties

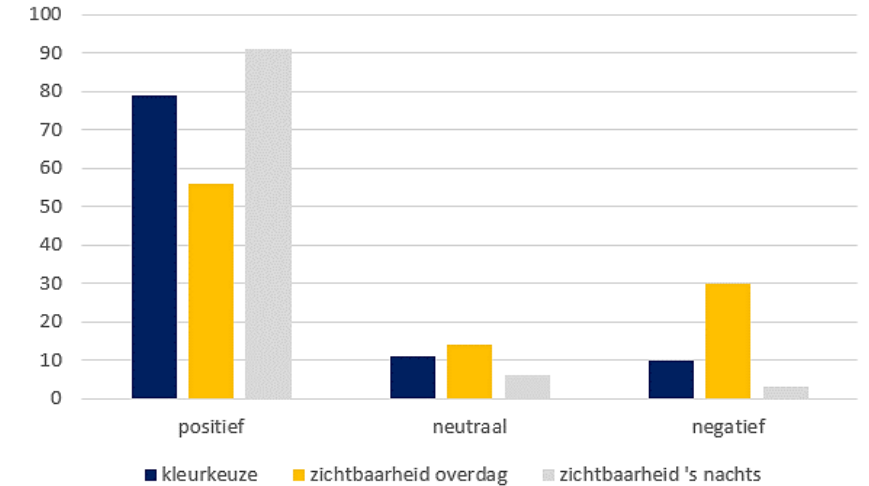
In tabel 2 staan de gemiddelde beoordelingen van de verlichting in het wegdek per locatie. De gemiddelde beoordeling voor iedere locatie (Dichterslaan, Goudvink en De Monding '21) is 'voldoende'.

Dit suggereert dat de beoordeling van de verlichting in het wegdek onafhankelijk is van locatie.

Geen verschillen in beoordeling na verloop van tijd

Ook de gemiddelde beoordeling voor de verlichting in het wegdek van De Monding '18 is 'voldoende'.

Het lijkt er op dat de beoordeling van de verlichting in het wegdek daarom onafhankelijk is van de tijd en de bekendheid met het systeem.



figuur 8 : Gemiddelde sentiment (in %) van de beleving van de verlichting in het wegdek van alle automobilisten (Gebruikersonderzoek '21) op: kleurkeuze, zichtbaarheid overdag en zichtbaarheid 's nachts.

	Gemiddelde	Afgerond gemiddelde	Interpretatie gemiddelde
Totaal '21	3.92	4	voldoende
Dichterslaan	3.80	4	voldoende
Goudvink	3.83	4	voldoende
De Monding '21	4.11	4	voldoende
De Monding '18	3.96	4	voldoende

tabel 2: Gemiddelde score op schaal van 1 (heel slecht) tot 5 (heel goed) van de beoordeling van de verlichting in het wegdek op: kleurkeuze, zichtbaarheid overdag en zichtbaarheid 's nachts.

Verlichting in het waarschuwbord

Automobilisten beoordelen de verlichting in het waarschuwbord als 'voldoende'.

Zij waren met name positief over de zichtbaarheid 's nachts (94%; figuur 9). Kleurkeuze (88%; figuur 6) en zichtbaarheid overdag (82%; figuur 6) worden daarnaast ook door de meerderheid als positief beoordeeld.

Geen verschillen tussen locaties

De gemiddelde beoordeling voor de verlichting van het waarschuwbord is voor iedere locatie 'voldoende' (tabel 3). De mate van waardering voor de verlichting van het waarschuwbord lijkt daarmee *niet* afhankelijk van locatie.

Geen gegevens over beoordeling na verloop van tijd

Het waarschuwbord op locatie De Monding is in 2020 bijgeplaatst. Hierdoor zijn er geen gegevens beschikbaar om te bekijken of de mate van waardering voor de verlichting afhankelijk is van tijd of gewenning.

Veiligheid en overzicht

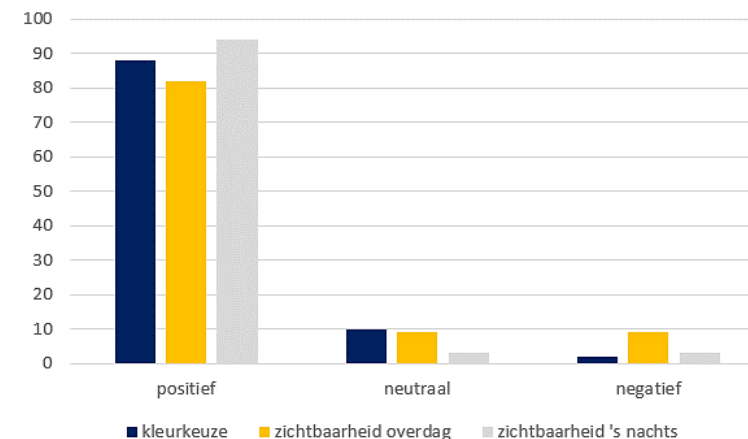
Gemiddeld geven deelnemers van het Gebruikersonderzoek '21 voor alle locaties aan dat het waarschuwbord bijdraagt aan

een gevoel van *veiligheid*. Op schaal van 1 'voegt voor mij niets toe' tot 5 'ik voel me hierdoor veiliger' scoorde het waarschuwbord gemiddeld een 3.7 (zie Bijlage 3.4).

Daarnaast geven deelnemers aan dat het waarschuwbord bijdraagt aan de overzichtelijkheid van de verkeerssituatie. Dit geldt voor alle type verkeersdeelnemers.

Op schaal van 1 ('voegt voor mij niets toe') – 5 ('ik vind dit overzichtelijker') scoort het waarschuwbord een 3.9.

De beleving m.b.t. overzichtelijkheid en veiligheid lijkt *niet* afhankelijk van locatie. De verschillen tussen locaties zijn klein (zie bijlage 3.4).



figuur 9: Gemiddelde sentiment (in %) van de beleving van de verlichting in het waarschuwbord van alle automobilisten (Gebruikersonderzoek '21) op: kleurkeuze, zichtbaarheid overdag en zichtbaarheid 's nachts.

	Gemiddelde	Afgerond gemiddelde	Interpretatie gemiddelde
Totaal '21	4.29	4	Voldoende
Dichterslaan	4.36	4	Voldoende
Goudvink	4.18	4	Voldoende
De Monding '21	4.39	4	Voldoende

tabel 3: Gemiddelde score op schaal van 1 (heel slecht) tot 5 (heel goed) van de beoordeling van de verlichting in het waarschuwbord: kleurkeuze, zichtbaarheid overdag en zichtbaarheid 's nachts.



GEBRUIKERSONDERZOEK '21 BIKESCOOTS VEENENDAAL

Doorstroming en overzicht

'Je mindert wel vaart, maar hoeft niet meer onnodig te stoppen. Dus betere doorstroming en minder vervuiling.'

'Ik ervaar een stuk meer veiligheid en overzichtelijkheid.'

'De Bikescout helpt overzicht te geven waar het niet altijd goed te zien is.'

Doorstroming

Doorstroming algemeen

Inwoners van Gemeente Veenendaal vinden dat de verkeerssituatie verbeterd is m.b.t. *doorstroming* na plaatsing van de Bikescout (figuur 10).

Zij geven bijvoorbeeld aan:

'Je mindert wel vaart, maar hoeft niet meer onnodig te stoppen. Dus betere doorstroming en minder vervuiling.'

En

'Het verkeer stroomt beter door nu je niet telkens hoeft te stoppen.'

Op schaal van 1 ('ik moet vaker stoppen') tot 5 ('ik kan vaker doorrijden') scoort de doorstroming voor alle locaties uit het Gebruikersonderzoek '21 een 3.5.

Tabel 4 toont de gemiddelde score per locatie op schaal van 1 - 5, waarbij 3 geïnterpreteerd kan worden als geen verbetering of verslechtering. Hierin is te zien dat voor alle locaties een verbetering in doorstroming wordt ervaren.

Kleine verschillen tussen locaties

De verschillen in beoordeling van doorstroming tussen Dichterslaan, Goudvink en De Monding '21 zijn klein (tabel 4; max. 0.3 punten).

De ervaring van een verbetering in doorstroming door de Bikescout lijkt daardoor *onafhankelijk* van locatie.

Geen verschillen in beoordeling na verloop van tijd

Bij een vergelijking tussen de score van De Monding '18 (3.8; tabel 4) en De Monding '21 (3.7; tabel 4) blijkt dat de gemiddelde beoordeling van doorstroming bij de verkeerssituatie op deze locatie op de verschillende momenten dicht bij elkaar liggen. Er lijkt *geen* duidelijke toename of afname in de beleving van doorstroming te zijn na verloop van tijd.



figuur 10: Gemiddelde score op schaal van 1 ('ik moet vaker stoppen') – 5 ('ik kan vaker doorrijden') van alle deelnemers voor alle locaties ('20/'21).

Locatie	Score (1-5)
Totaal '21	3.5
Dichterslaan	3.5
Goudvink	3.4
De Monding '21	3.7
De Monding '18	3.8

tabel 4: Gemiddelde score op schaal van 1 – 5 m.b.t. doorstroming per locatie weergegeven.

Overzicht algemeen

Inwoners van Gemeente Veenendaal vinden de verkeerssituatie *overzichtelijker* nu de Bikescout er ligt.

Zij geven bijvoorbeeld aan:

'Het is fijn dat je als automobilist weet dat er geen fietsers aankomen, daardoor heb je makkelijker overzicht en kun je doorrijden.'

en

'Als automobilist krijgt je al ruim van te voren een seintje. Het is overzichtelijker, ook in slechte weersomstandigheden.'

Op schaal van 1 'onoverzichtelijker' tot 5 'overzichtelijker' scoort het overzicht voor alle locaties uit het Gebruikersonderzoek '21 een 3.6 (figuur 11).

Tabel 5 toont de gemiddelde score per locatie op schaal van 1 - 5, waarbij 3 geïnterpreteerd kan worden als geen verbetering of verslechtering in overzicht. Hierin is te zien dat voor alle locaties een verbetering in doorstroming wordt ervaren.

96% van de ondervraagden uit het Gebruikersonderzoek '21 die de vraag heeft ingevuld: 'Heeft u nog zorgen over de verkeerssituatie nu de Bikescout er ligt?' heeft *geen* zorg m.b.t. het overzicht (Bijlage 3.3). 12% van alle ondervraagden die een positieve ervaring deelde m.b.t. de aanleg van de Bikescout geeft aan dat het overzicht is verbeterd (Bijlage 3.2).

Verschillen tussen locaties

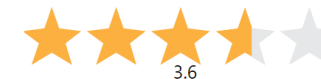
Inwoners van Veenendaal beoordelen de mate waarin de overzichtelijkheid van de fietsoversteken op de Dichterslaan en Goudvink is gestegen ongeveer gelijk (zie tabel 5). De verkeerssituatie bij De Monding '21 wordt in verhouding *meer* gewaardeerd t.o.v. de Dichterslaan en Goudvink (tabel 5).

Het zou kunnen dat de verkeerssituatie bij De Monding '21 als overzichtelijker wordt beoordeeld omdat verkeersdeelnemers hier al langere tijd gewend zijn aan het systeem. Ten opzichte van de waardering voor overzichtelijkheid uit 2018 voor locatie De Monding is de waardering namelijk met 0.3 punten gestegen (tabel 5).

De score uit 2018 voor deze locatie ligt meer in lijn met de mate van waardering voor het overzicht bij locaties Dichterslaan en Goudvink.

Dit suggereert dat ook voor locaties Dichterslaan en Goudvink de overzichtelijkheid van de verkeerssituatie mogelijk stijgt na verloop van tijd. Bijvoorbeeld omdat weggebruikers meer gewend raken aan het systeem en de nieuwe verkeerssituatie.

Mogelijk hebben de maatregelen rondom COVID-19 of het bijplaatsen van een waarschuwbord in 2020 ook invloed gehad op de verkeerssituatie bij locatie De Monding '21 en ervaren weggebruikers de verkeerssituatie als overzichtelijker doordat er bijvoorbeeld minder verkeer is. Dit lijkt echter minder aannemelijk omdat de scores voor Dichterslaan en Goudvink relatief dicht bij de score voor De Monding '18 liggen.



Figuur 11: Gemiddelde score op schaal van 1 (onoverzichtelijker) - 5 (overzichtelijker) van alle deelnemers aan het Gebruikersonderzoek '21.

Locatie	Score (1-5)
Totaal '21	3.6
Dichterslaan	3.4
Goudvink	3.5
De Monding '21	4.0
De Monding '18	3.7

tabel 5: Gemiddelde score op schaal van 1 - 5 m.b.t. overzicht per locatie weergegeven.



GEbruikersONDERZOEK '21 BIKESCOUTS VEENENDAAL

Betrouwbaarheid

'Vaak genoeg eerste hulp bij ongelukken verleend op deze kruising. Sinds de Bikescout er is, is dit niet meer nodig geweest. Geeft mij persoonlijk een hoop rust in mijn hoofd.'

'Het voelt veiliger en het werkt.'

Betrouwbaarheid

Betrouwbaarheid algemeen

Over het algemeen geven de inwoners van Gemeente Veenendaal aan dat ze de boodschap van het systeem ('goed opletten') begrijpen. Ook zien zij dat bestuurders door de Bikescout eerder snelheid verminderen en alerter zijn. De Bikescout lijkt daarmee het doel: 'veiligheid verbeteren' te bereiken en kan daarmee gezien worden als een betrouwbare verkeersmaatregel.

Slechts 6% van de deelnemers die de vraag heeft beantwoord: 'Heeft u nog zorgen over de verkeerssituatie nu de Bikescout er ligt?' geeft aan een zorg te hebben m.b.t. de betrouwbaarheid van het systeem (Bijlage 3.3). Zorgen m.b.t. op betrouwbaarheid zijn bijvoorbeeld gericht op mogelijke situaties zoals:

'Wat als de Bikescout het niet doet.'

'Volgens mij is het niet 100% zeker dat er – wanneer de lampen niet branden (red.) – ook geen fietsers of voetgangers aankomen.'

Bij de open vraag m.b.t. positieve ervaringen na plaatsing van de Bikescout wordt ook vertrouwen in het systeem uitgesproken, zoals:

'In het begin een beetje aftasten. Nu vertrouw ik er voor een groot deel op. Ik blijf wel zelf kijken of ik daadwerkelijk kan doorrijden.'

5% van alle deelnemers rapporteert dat de lichten soms branden wanneer er niets aankomt (false positive) of dat de lichten uitblijven wanneer er iets aankomt (false negative).

Storingen

Om meer inzicht te krijgen in de werking van het systeem zijn de cijfers opgevraagd van het aantal storingen sinds de aanleg van de Bikescouts (tabel 6).

Bij locaties Dichterslaan en Goudvink zijn sinds de aanleg *geen* storingen bekend bij Gemeente Veenendaal. Binnen de 3,5 jaar dat de Bikescout op locatie De Monding ligt hebben zich twee storingen voorgedaan.

Locatie	Aantal storingen sinds aanleg	Aantal storingen per jaar
Dichterslaan	0	0
Goudvink	0	0
De Monding	2	0,6

tabel 6: Aantal storingen bekend bij Gemeente Veenendaal en Heijmans op 25-03-2021.

Ervaringen met storingen

In het Gebruikersonderzoek '21 is gevraagd naar de ervaring met een storing van de Bikescout. Bijlage 3.5 toont de ervaringen met storingen. Hierin is te zien dat het merendeel van de deelnemers aan het onderzoek geen storing heeft meegemaakt.

Opvallend is dat voor alle locaties (Dichterslaan, Goudvink en De Monding) ervaringen met storingen zijn gedeeld. Dit terwijl de opgevraagde cijfers aangeven dat er enkel bij locatie De Monding storingen zijn geweest.

Het is helaas niet te achterhalen uit de data waar dit aan ligt.

Mogelijk hebben deelnemers een andere interpretatie bij het concept 'storing' dan hoe deze in de vraag is gedefinieerd ('Als de Bikescout een keer een storing heeft dan blijven de lichten van de Bikescout de hele tijd aan. Heeft u dit wel eens gezien?').

Conclusie

Veiligheid

De Bikescout in Veenendaal draagt op alle drie de locaties bij aan een verhoogd gevoel van verkeersveiligheid en bij locatie de Monding aan een veiligere verkeerssituatie.

Gevoel van veiligheid

84% van alle respondenten die een reactie geeft op de vraag 'Wat ervaart u als positief nu de Bikescout op deze plaats is aangelegd?' geeft een antwoord gerelateerd aan een veiligere verkeerssituatie. De mate waarin de verkeerssituatie als 'veiliger' wordt beoordeeld is afhankelijk van de locatie en hoe lang de Bikescout al op de locatie ligt. Mogelijk heeft dit laatste te maken met gewenning. Reacties als 'Ik moest wel even wennen om erop te vertrouwen dat er ook echt niks aan komt (...)' bevestigen dit.

Afname van geregistreeerde verkeersongevallen

Uit de geregistreeerde verkeersongevallen data blijkt dat bij locatie de Monding de verkeerssituatie na aanleg van de Bikescout veiliger is geworden. Er zijn daar 64% minder tweezijdige verkeersongevallen dan vóór plaatsing van de Bikescout. Voor de andere twee locaties zijn nog geen conclusie te trekken uit deze ongevallendata. De Bikescouts liggen daar nog niet lang genoeg.

Lichtsignaal

Het lichtsignaal van de Bikescout wordt als voldoende beoordeeld. De boodschap van de knipperende verlichting wordt over het algemeen beoordeeld als een 'heldere boodschap'.

Met name de zichtbaarheid 's nachts wordt als positief beoordeeld.

Ook de verlichting van het bijgeplaatste waarschuwingsbord wordt als voldoende beoordeeld, waarbij de zichtbaarheid 's nachts het meest positief gewaardeerd wordt.

Doorstroming

Bij alle drie de verkeerssituaties waar de Bikescout is geplaatst is de doorstroming verbeterd. De mate waarin de doorstroming is verbeterd is onafhankelijk van locatie en hoe lang de Bikescout al op een locatie ligt.

Overzicht

De Bikescouts in Veenendaal dragen bij aan de overzichtelijkheid van de verkeerssituaties op alle drie de locaties.

Na plaatsing van de Bikescouts is dit effect direct zichtbaar. Nadat weggebruikers vaker in aanraking zijn gekomen met de Bikescout en de Bikescout er langere tijd ligt, is de overzichtelijkheid van de verkeerssituatie gestegen.

Betrouwbaarheid

Over het algemeen vertrouwen inwoners van Gemeente Veenendaal de Bikescout en begrijpen ze de boodschap ('goed opletten'). Sommige deelnemers hebben wat tijd nodig gehad om te wennen aan het systeem voordat ze er op durfden te vertrouwen.

Het merendeel van de respondenten aan het gebruikersonderzoek geeft aan geen storing met het systeem te hebben meegemaakt.

Algemene conclusie

De Bikescouts in Veenendaal dragen op alle drie de locaties bij aan een betere veiligheid, zichtbaarheid, doorstroming en overzicht.

Wanneer mensen wat meer gewend zijn met het systeem gaan ze meer vertrouwen op het signaal (de knipperende verlichting) en ervaren ze de verkeerssituatie als veiliger en overzichtelijker.

Bijlagen

Vragenlijst over de Bikescout in Veenendaal

Beste inwoner van Veenendaal,

Op drie fietsoversteken in Veenendaal (De Monding, Goudvink en Dichterslaan) zijn Bikescouts geplaatst. De Bikescout is een systeem dat met knipperende lichten in het wegdek automobilisten waarschuwt voor de overstekende fietsers.

Gemeente Veenendaal wil onderzoeken wat het effect is van de Bikescout. Daarom hebben we een vragenlijst opgesteld waarin we u vragen naar uw ervaring met de Bikescout.

Gemeente Veenendaal beoordeelt op basis van alle antwoorden of de Bikescout bijdraagt aan de verkeerssituatie. Dit duurt ongeveer 3 minuten en is anoniem.

Hartelijk dank voor uw medewerking,

Ruby van der Sande (Gedragswetenschapper bij Heijmans)

Mocht u tijdens het invullen van de vragenlijst vragen hebben dan kunt u bellen of contact opnemen via onderzoek@heijmans.nl

Bijlage 1: Vragenlijst

* 1. Voor welke oversteek vult u de vragenlijst in?



De Monding



Dichterslaan



Goudvink

2. In welke leeftijdscategorie valt u?

- 0 - 18 jaar
- 18 - 25 jaar
- 25 - 35 jaar
- 35 - 45 jaar
- 45- 65 jaar
- 65 + jaar
- Wil ik niet aangeven

Bijlage 1: Vragenlijst

3. Neem in uw hoofd één moment waarop u langs de Bikescout kwam. Gebruik dit moment om ook de opvolgende vragen van deze vragenlijst in te vullen. Was u toen een:

- fietser
- automobilist
- anders, namelijk een ...

4. Wat vindt u van dit oranjekeurig licht in het wegdek?

	heel slecht	onvoldoende	neutraal	voldoende	heel goed
kleurkeuze (oranje)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
zichtbaarheid 's nachts	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
zichtbaarheid overdag	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Door gemeente Veenendaal is een extra waarschuwingsbord met verlichting geplaatst bij de Bikescout. Hieronder ziet u een foto van dit waarschuwingsbord. Bekijk de foto.



Bijlage 1: Vragenlijst

5. Wat vindt u van dit waarschuwingsbord?

	zeer slecht	onvoldoende	neutraal	voldoende	zeer goed
kleurkeuze (oranje)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
zichtbaarheid 's nachts	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
zichtbaarheid overdag	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Wat vindt u er van dat dit waarschuwingsbord bij de Bikescout is geplaatst voor de veiligheid?

Voegt voor mij niets toe Ik voel me hierdoor veiliger

7. Wat vindt u er van dat dit waarschuwingsbord bij de Bikescout is geplaatst voor het overzicht?

Voegt voor mij niets toe Ik vind dit overzichtelijker

8. Als de Bikescout een keer een storing heeft dan blijven de lichten van de Bikescout de hele tijd aan. Heeft u dit wel eens gezien?

- ja
 nee

Bijlage 1: Vragenlijst

9. Wat is uw ervaring met zo'n storing?

10. Hoe vindt u de verkeerssituatie op het kruispunt nu de Bikescout er ligt?

onoverzichtelijk

overzichtelijk

11. Hoe vindt u de verkeerssituatie op het kruispunt nu de Bikescout er ligt?

veiliger

onveiliger

12. Hoe vindt u de verkeerssituatie op het kruispunt nu de Bikescout er ligt?

Ik moet
vaker
stoppen

Ik kan
vaker
doorrijden

13. Geef op een schaal van één tot tien aan in hoeverre u de Bikescout een aanwinst voor het verkeer vindt.

Bijlage 1: Vragenlijst

14. Wat ervaart u als positief nu de Bikescout op deze plaats is aangelegd?

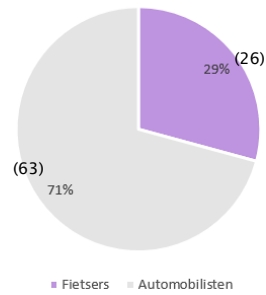
15. Heeft u nog zorgen over de verkeerssituatie nu de Bikescout er ligt?

16. Heeft u nog tips of vragen voor gemeente Veenendaal of Heijmans?

Bijlage 2: Resultaten De Monding '18

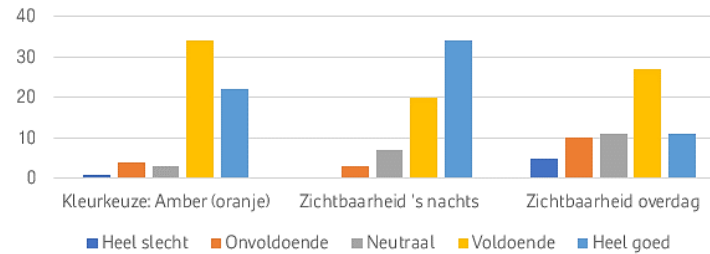
Neem in uw hoofd één moment waarop u langs de Bikescout kwam. Gebruik dit moment om ook de opvolgende vragen van deze vragenlijst in te vullen. Was u toen een (...)

aantal personen per vervoersmiddel



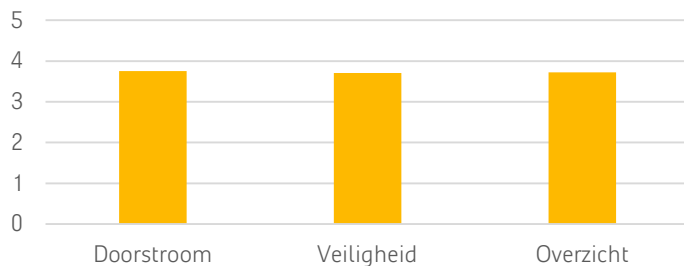
figuur 1: Antwoorden voor vervoersmiddelen voor De Monding '18

Automobilist
Wat vindt u van de verlichting?



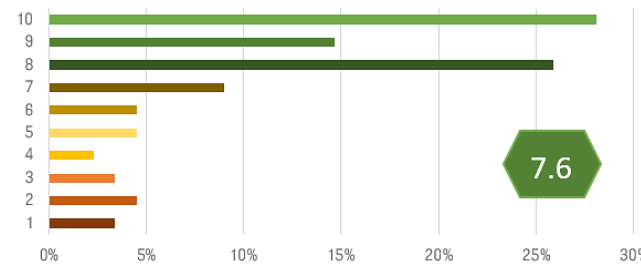
figuur 2: Beoordeling van de verlichting (door automobilisten)

U bent de bikescout gepaseerd, hoe beoordeelt u nu de verkeerssituatie?



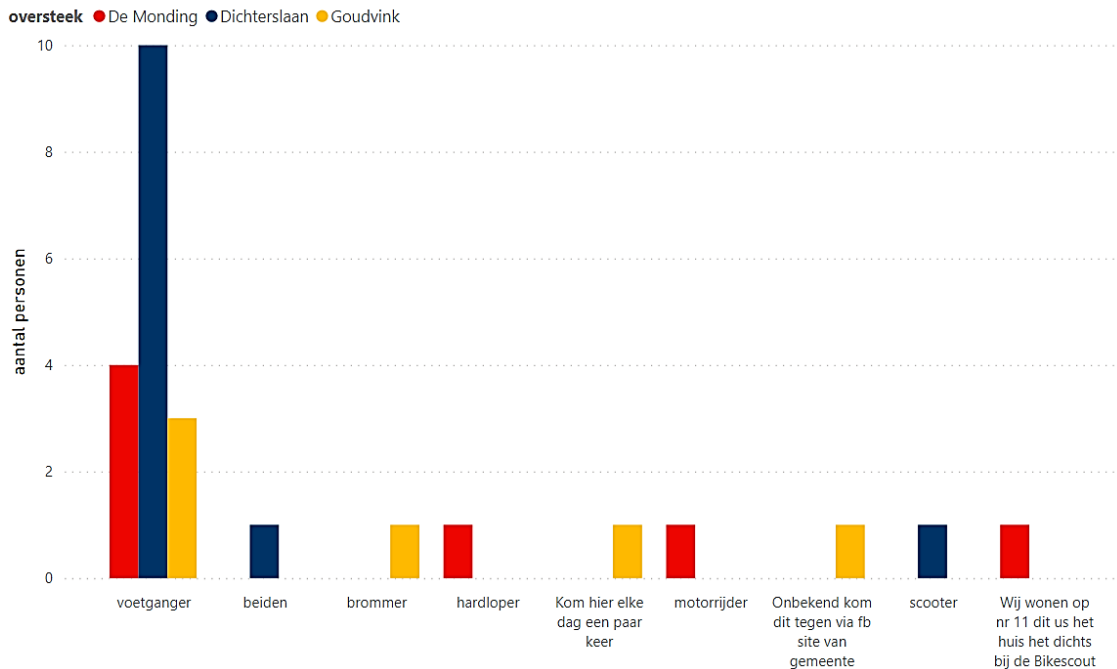
figuur 3: Beoordeling van de verkeerssituatie

Op een schaal van 1 op 10:
Hoe graag ziet u de Bikescout op andere fietsoversteken?



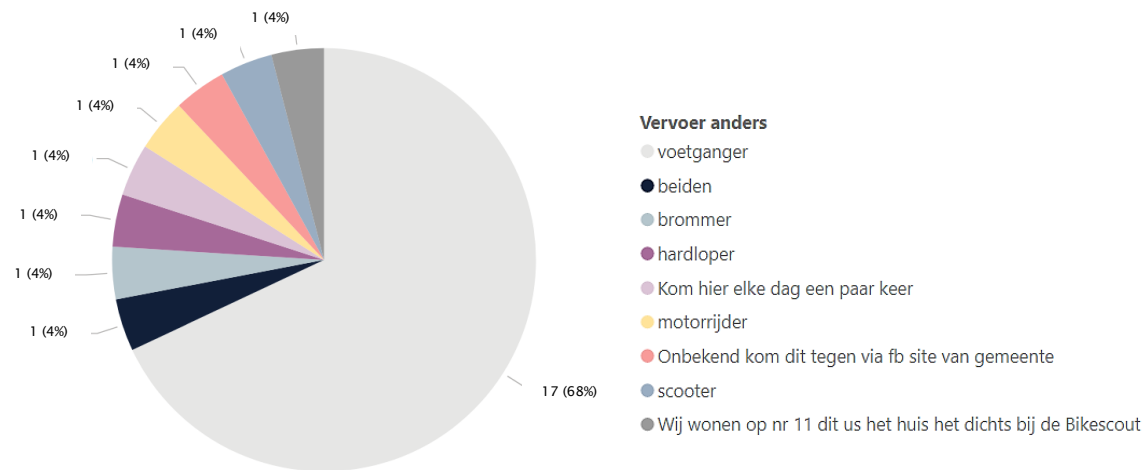
figuur 4: Schaal van 1 op 10 m.b.t. de Bikescout op andere plekken.

Ik vul de vragenlijst in vanuit een ander perspectief namelijk een (...)



figuur 5: Antwoorden voor andere vervoersmiddelen per locatie

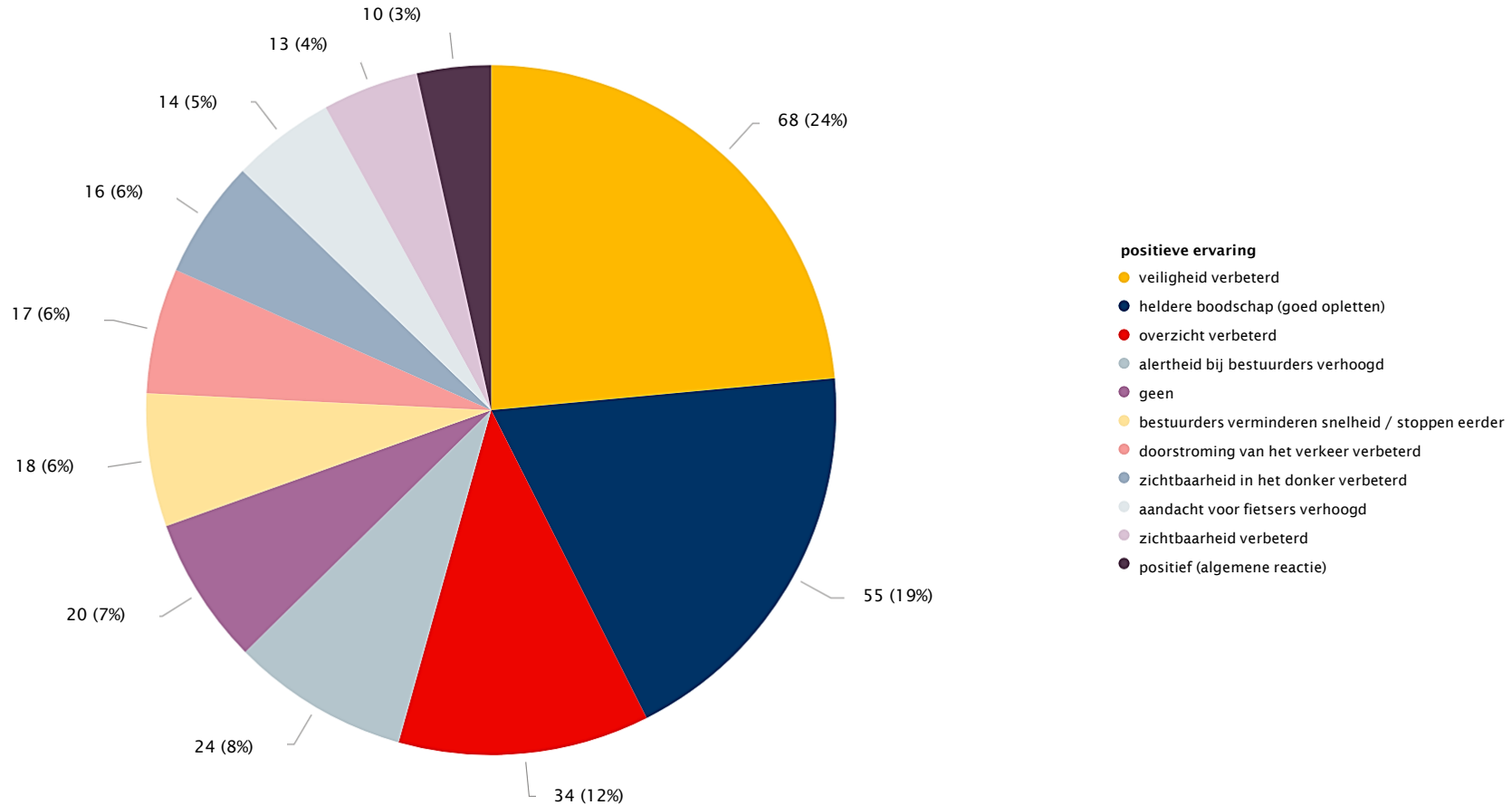
Ik vul de vragenlijst in vanuit een ander perspectief namelijk een (...)



figuur 6: Antwoorden voor andere vervoersmiddelen van alle drie de locaties.

	fietser	automobilist	anders
Alle ondervraagden (Gebruikersonderzoek '21) (zie figuur 2)	40.24% (n = 132)	52.13% (n = 171)	7.62% (n = 25)
Dichterslaan	51.04% (n = 49)	36.46% (n = 35)	12.5% (n = 12)
Goudvink	38.81% (n = 52)	56.72% (n = 76)	4.48% (n = 6)
De Monding '21	31.63% (n = 31)	61.22% (n = 60)	7.14% (n = 7)
De Monding '18	29.00% (n = 26)	71.00% (n = 63)	-

tabel 1: Percentage van type vervoersmiddel per locatie / onderzoek

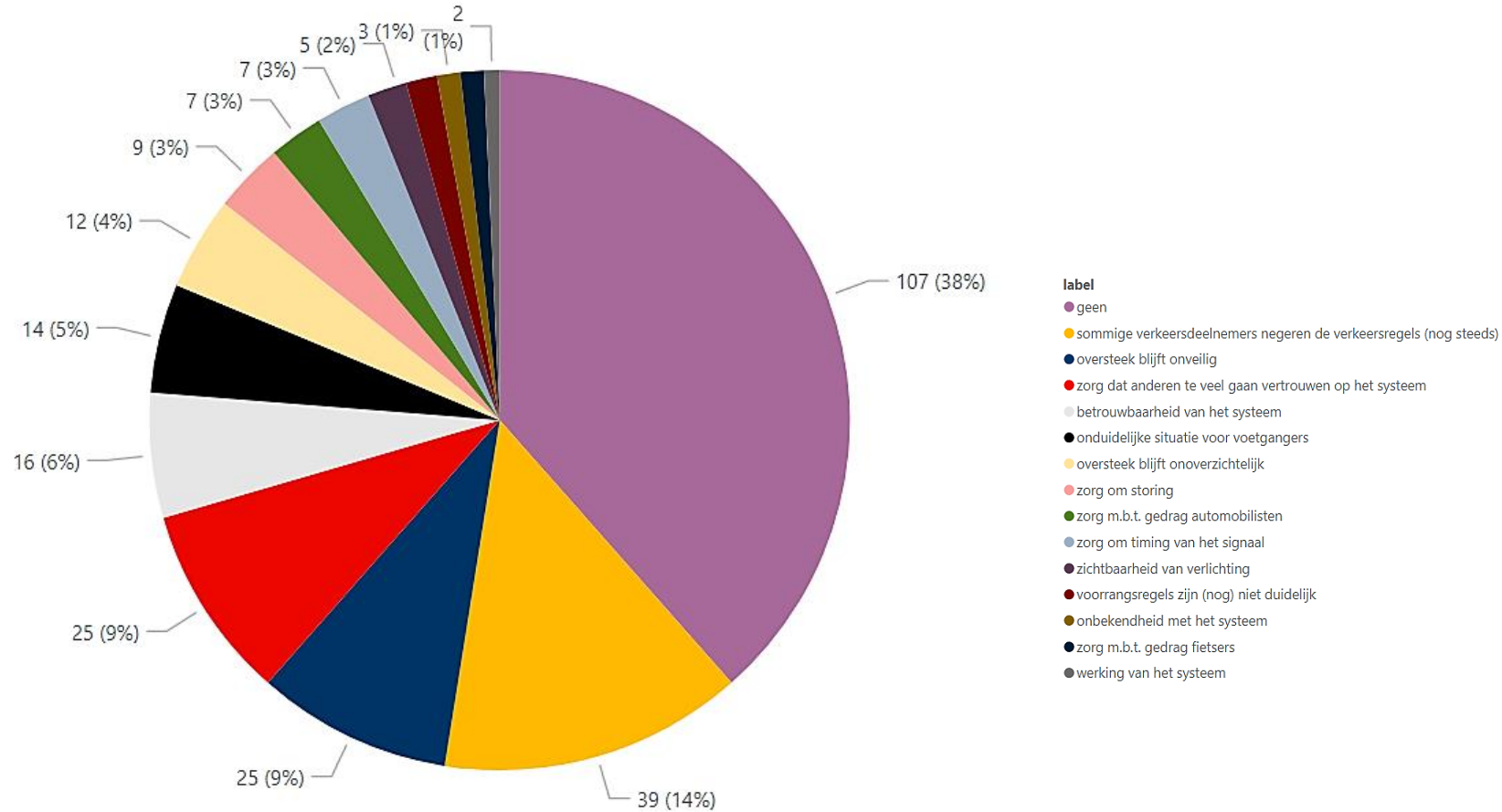


Veiligheid gerelateerde categorieën:

- Veiligheid verbeterd (24%)
- Heldere boodschap (19%)
- Overzicht verbeterd (12%)
- Alertheid bij bestuurders verhoogd (8%)
- Bestuurders verminderen snelheid / stoppen eerder (6%)
- Zichtbaarheid in het donker verbeterd (6%)
- Aandacht voor fietsers verhoogd (5%)
- Zichtbaarheid verbeterd (4%)

Van alle positieve ervaringen is 84% gerelateerd aan veiligheid.

Figuur 7: Positieve ervaringen met de verkeerssituatie nu de Bikescout er ligt voor alle drie de locaties uit het Gebruikersonderzoek '21. 263 van de 328 deelnemers vulde deze vraag in.



Veiligheid gerelateerde categorieën:

- Sommige verkeersdeelnemers negeren de verkeersregels (nog steeds) (14%)
- Oversteek blijft onveilig (9%)
- Betrouwbaarheid van het systeem (6%)
- Oversteek blijft onoverzichtelijk (4%)
- Voorrangsregels zijn (nog) niet duidelijk (1%)
- Zichtbaarheid van verlichting (2%)
- Werking van het systeem (1%)

Van alle zorgen die zijn geuit is 37% gerelateerd aan veiligheid.

Figuur 8: Zorgen over de verkeerssituatie nu de Bikescout er ligt voor alle drie de locaties uit het Gebruikersonderzoek '21. 270 van de 328 deelnemers vulden deze vraag in.

Bijlage 3.4: Ondersteunende figuren en tabellen - waarschuwingsbord

Veiligheidsbeleving en ervaring van overzicht m.b.t. het waarschuwingsbord



figuur 9: Gemiddelde score op schaal van 1 ('voegt voor mij niets toe') – 5 ('ik voel me hierdoor veiliger') voor het waarschuwingsbord voor alle locaties Gebruikersonderzoek '21 en alle verkeersdeelnemers.



figuur 10: Gemiddelde score op schaal van 1 ('voegt voor mij niets toe') – 5 ('ik vind dit overzichtelijker') voor het waarschuwingsbord voor alle locaties '20/21 en alle verkeersdeelnemers.

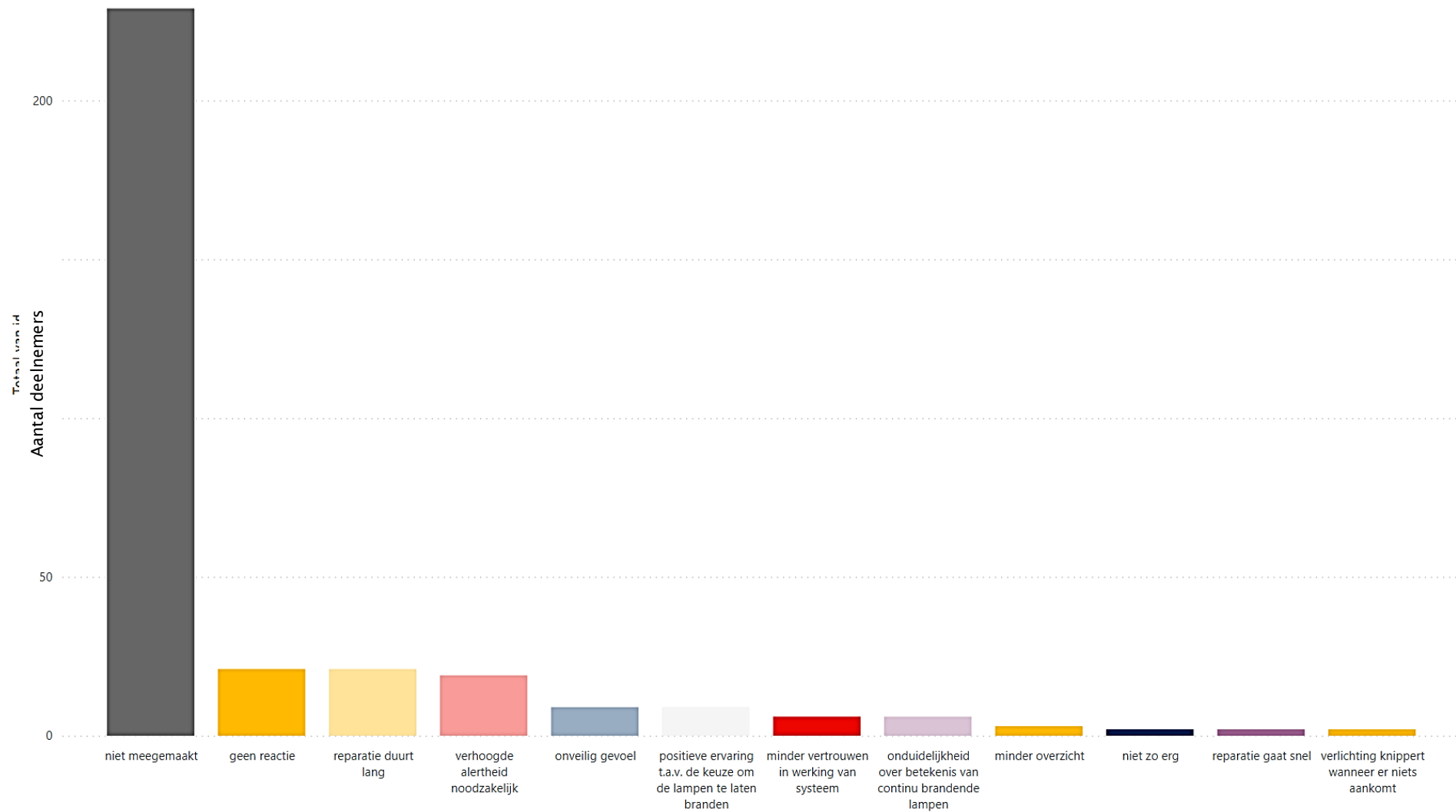
Locatie	alle verkeersdeelnemers	Automobilisten	fietsers
Totaal '21	3.6	3.7	3.6
Dichterslaan	3.6	3.5	3.6
Goudvink	3.6	3.7	3.5
De Monding '21	3.7	3.8	3.7

tabel 2: Gemiddelde score op schaal van 1 – 5 voor de veiligheidsbeleving van het waarschuwingsbord per locatie en per verkeersdeelnemer.

Locatie	Alle verkeersdeelnemers	Automobilisten	fietsers
Totaal '21	3.9	4.0	3.9
Dichterslaan	4.0	3.8	4.2
Goudvink	3.9	4.3	3.6
De Monding '21	3.9	3.9	4.1

tabel 3: Gemiddelde score op schaal van 1 – 5 voor de beleving van overzicht van het waarschuwingsbord per locatie.

Bijlage 3.5: Ondersteunende figuren en tabellen - storingen



Figuur 11: Ervaringen met een storing van de Bikescout weergegeven in het aantal deelnemers aan het Gebruikersonderzoek '21 voor alle locaties.

heijmans

 heijmansnl

 @heijmansnl

 heijmans

 heijmansnl