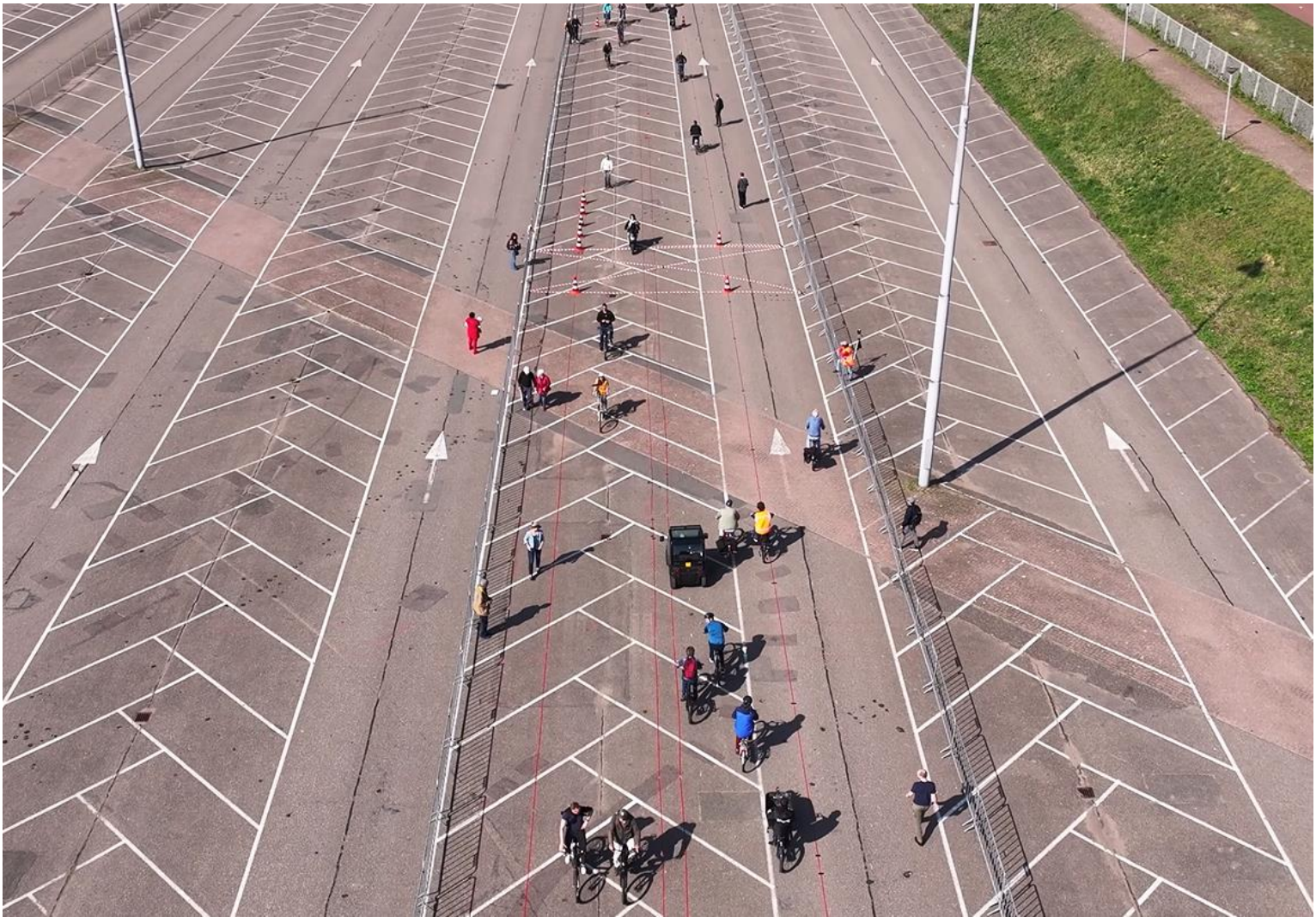
Gemeente Amsterdam

1 juli 2025

Verslag Praktijktest Oostbrug

Waardevolle inzichten in verkeersgedrag en ontwerp



Inhoudsopgave

In dit rapport zijn twee documenten samengevoegd, omdat ze beiden gaan over de praktijktest. In het eerste document vindt u de aanleiding, testopzet en resultaten van de vragenlijsten die zijn afgenomen onder de deelnemers. Daarnaast zijn gedragsonderzoekers gevraagd aanwezig te zijn en een rapport te maken. Deze is te vinden in het tweede document. Zij hebben hiervoor ook gekeken naar dronebeelden die gemaakt zijn tijdens de test.

Document 1: Verslag met resultaten uit de vragenlijsten 4

1 Samenvatting 4

1.1 Belangrijkste bevindingen 4

2 Inleiding 5

3 Opzet van de test 6

4 Resultaten uit de vragenlijsten 8

4.1 Veiligheid 8

4.2 Comfort 8

4.3 Doorstroming 9

4.4 Breedte 9

4.5 Starten bij brugopening 10

4.6 Ervaring met ingehaald worden 10

4.7 Wat geven mensen de gemeente mee? 10

4.7.1 Indeling en ruimtegebruik 10

4.7.2 Toegankelijkheid 11

4.7.3 Vooruitkijken naar toekomstig gebruik 11

4.7.4 Praktische aandachtspunten 11

4.8 Visuele weergave van de resultaten 12

5 Conclusie 18

Document 2: Gedragsonderzoek Praktijktest Oostbrug 19

1 Inleiding 19

1.1 Aanleiding en uw vraag 19

1.2 Onderzoeksmethode 19

1.3 De praktijktest 20

2 Gedragsobservaties 21

2.1 Samenvatting gedragsobservaties testopstelling 1 21

2.1.1 Ontwerp en breedte wegdekindeling 21

2.1.2 Gedrag bij brugopening 21

2.1.3 Gedrag bij doorstroming 22

2.1.4 Biro 23

2.1.5 Algemene indruk 24

2.2 Samenvatting gedragsobservaties testopstelling 2 25

2.2.1 Ontwerp en breedte wegdekindeling 25

2.2.2 Gedrag bij brugopening 25

2.2.3 Gedrag bij doorstroming 26

2.2.4 Biro 27

2.2.5 Algemene indruk 28

3 Conclusies 29

3.1.1 Gedrag deelnemers op het voetpad 29

3.1.2 Gedrag deelnemers op het fietspad 30

3.1.3 Gedrag bij de brugopstelling 31

3.1.4 Algemene conclusie en overwegingen 31

4 Bijlage: Observatieschema 33

Document 1: Verslag met resultaten uit de vragenlijsten

1 Samenvatting

Op 27 maart 2025 vond een praktijktest plaats voor de toekomstige Oostbrug. De bouw staat gepland in 2031. Het is de eerste brug over het IJ speciaal voor fietsers en voetgangers. Met een verwachte dagelijkse stroom van 23.500 gebruikers is het goed om een gevoel te krijgen bij de breedte van de brug. De test, uitgevoerd op ware schaal qua breedte en indelingen, bood inzicht in het verkeersgedrag en de ervaringen van verschillende gebruikersgroepen. Naast vragenlijsten werden ook gedragsobservaties en dronebeelden geanalyseerd om een compleet beeld te krijgen.

De test bestond uit twee varianten:

- **Test 1** had fietsstroken van 3m, een zeer ruim voetpad (3,60 m) en een smaller voetpad aan de andere kant (2,10 m).
- **Test 2** had bredere fietsstroken en minder brede voetpaden.

Deelnemers simuleerden realistische situaties zoals inhalen, oversteken, wachten voor een openstaande brug en starten na een brugopening. Het verkeer was zeer gevarieerd: wandelaars, hardlopers, fietsers op gewone fietsen, elektrische fietsen en bakfietsen. Ook iemand op skeelers, een blinde man die achter de fiets van zijn vrouw rende, scooters en een Biro kwamen voorbij. Na afloop vulden de deelnemers een vragenlijst in over hun ervaringen met veiligheid, comfort, doorstroming en ruimtegebruik.

1.1 Belangrijkste bevindingen

De resultaten laten zien dat beide testen over het algemeen ordelijk en soepel verliepen, maar dat de breedte van de paden invloed had op het gebruik en de doorstroming.

- **Veiligheid en doorstroming: o**p de bredere fietspaden in test 2 konden fietsers elkaar makkelijker inhalen, zelfs bij bredere voertuigen zoals bakfietsen of een Biro. In test 1 werd vaker gebruik gemaakt van de middenberm. Voetgangers op de smallere voetpaden moesten soms uitwijken naar het fietspad, bijvoorbeeld bij obstakels of groepjes mensen die stilstonden. Dit gebeurde overigens zonder conflicten.
- **Diversiteit aan voertuigen:** de test toonde aan dat bredere voertuigen zoals een Biro of bakfiets meer ruimte nodig hebben om comfortabel te kunnen inhalen of ingehaald te worden. In test 2 verliep dit soepeler dankzij het bredere fietspad.
- **Recreatief gebruik van voetpaden:** de verwachting is dat voetpaden op de Oostbrug recreatief gebruikt zullen worden, bijvoorbeeld door mensen die stilstaan om van het uitzicht te genieten. Op de smallere voetpaden kan dit leiden tot blokkades.

2 Inleiding

Amsterdam groeit de komende jaren en het wordt steeds drukker op en rondom het IJ. Daarom bouwen we aan de Oostbrug: de eerste brug over het IJ voor fietsers en voetgangers. De verwachting is dat dagelijks zo'n 23.500 mensen deze brug zullen gebruiken. Naast de gewone fiets zullen ook elektrische fietsen, scooters, scootmobielen, lichte elektrische voertuigen (LEV's) en mogelijk brommobielen. Van bepaalde voertuigen, zoals de brommobiel, is op moment van de test nog niet duidelijk of deze de brug op mogen.

Door deze hoge aantallen én de grote verschillen in snelheid en voertuigtype zijn voorspellingen op basis van modellen niet genoeg. Met een praktijktest kunnen we ook daadwerkelijk een voorstelling en gevoel krijgen bij de breedte van het brugdek en de indeling. Daarom hebben we op 27 maart 2025 een wegindeling gemaakt op ware schaal.

Na afloop vulden 58 deelnemers een vragenlijst in over hun beleving van veiligheid, comfort, doorstroming, breedte, starten bij brugopeningen en ingehaald worden. Deelnemers waren onder andere bewoners, ervaringsdeskundigen, leden van belangenverenigingen zoals de Fietsersbond en collega's van de gemeente.

De resultaten laten zien dat beide indelingen als positief zijn ervaren, maar dat test 2 met een breder fietspad en twee smallere voetpaden in het algemeen beter scoorde bij gebruikers van het fietspad. Zij voelden zich veiliger, ervoeren meer comfort en konden beter doorstromen. Tegelijkertijd voelden gebruikers van het voetpad zich in test 2 juist minder veilig en comfortabel dan in test 1. Dat komt vooral door het smallere voetpad en het ontbreken van een duidelijke afscheiding met het fietspad.

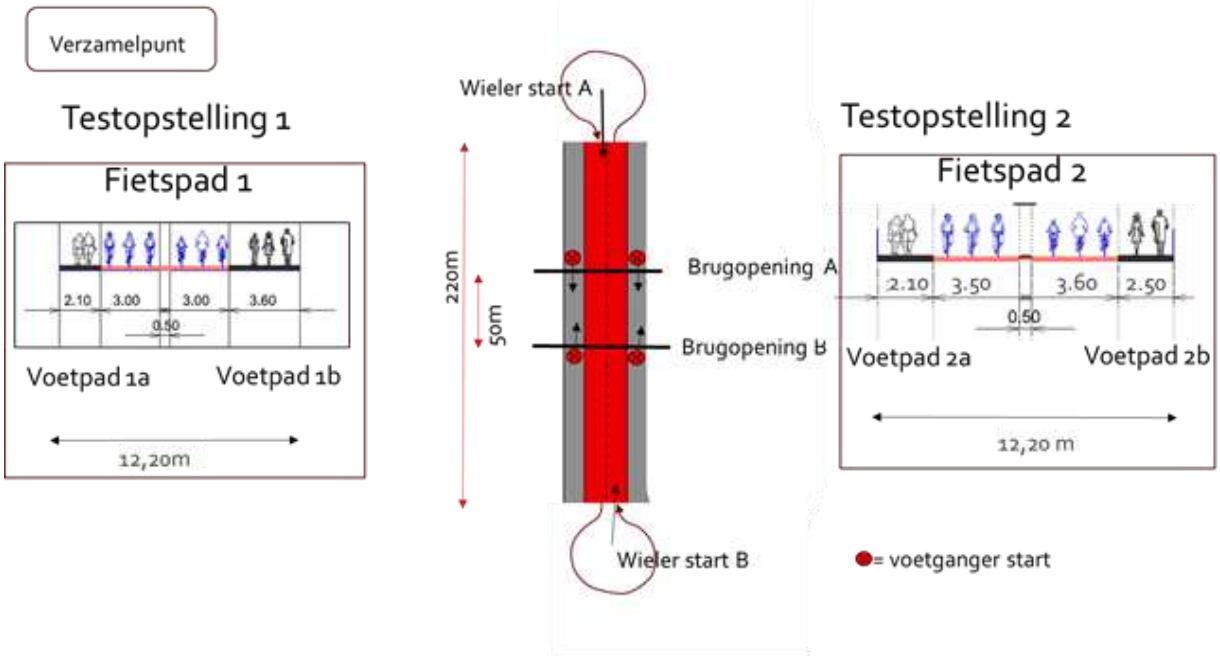
3 Opzet van de test

Op het parkeerterrein van de Arena hebben we een voorbeeld van de Oostbrug gemaakt. De testbrug was in totaal 386 meter lang, veel korter dan de werkelijke brug, maar de breedte was op schaal. De breedte van 12,20 meter werd met hekken zichtbaar gemaakt, zodat mensen voelden dat ze niet verder naar links of rechts konden. Met lange stroken plakband werden de voet- en fietspaden en middenberm aangegeven. Tenslotte werd met een lint een brugopening gesimuleerd.

Tijdens de test observeerden gedragsonderzoekers van de gemeente het gedrag van de deelnemers, bijvoorbeeld bij het inhalen, oversteken of opstarten na een brugopening. Ook vroegen we deelnemers via een vragenlijst naar hun gevoel van veiligheid, comfort, doorstroming en ruimtegebruik.

De test bestond uit twee varianten:

- Test 1: Een breder voetpad aan één kant van de brug, met een relatief smal fietspad dat verdeeld was in twee rijrichtingen.
- Test 2: Een breder fietspad en twee smallere voetpaden aan weerszijden.



Elke test duurde ongeveer tien minuten. In beide varianten werden vergelijkbare situaties gesimuleerd, waaronder een brugopening waarbij het verkeer even stilstond en daarna weer op gang moest komen. Zo konden we de invloed van de indeling op het gedrag en de beleving goed vergelijken.

Deelnemers vulden direct na de test een enquête in. Dit kon zowel fysiek als digitaal. De vragenlijst bestond uit gesloten vragen, stellingen waar ze het in meer of mindere mate mee eens konden zijn en open vragen:

- Wat voor soort bruggebruiker was u?
- Liep u op het brede of smalle voetpad?
- Ik voelde mij veilig
- Ik voelde mij comfortabel
- Ik vond de doorstroom goed
- Ik vond de breedte voldoende
- Ik kon goed van start bij de brugopening
- Hoe heeft u het ervaren om ingehaald te worden?
- Wilt u ons nog iets meegeven?

4 Resultaten uit de vragenlijsten

De resultaten hieronder geven inzicht in hoe deelnemers de brug hebben ervaren tijdens de praktijktesten. Ze beantwoordden vragen over thema's als veiligheid, comfort, doorstroming en ruimtegebruik. Daarbij gaven ze zowel een cijfermatige beoordeling als toelichting in hun eigen woorden. In deze samenvatting vergelijken we per thema hoe de ervaringen verschillen tussen test 1 en test 2, en tussen gebruikers van het fietspad en het voetpad.

De uitkomsten laten zien waar het ontwerp al goed werkt, maar ook waar aandachtspunten liggen bij het maken van definitieve keuzes.

4.1 Veiligheid

De meeste deelnemers gaven aan dat zij zich veilig voelden tijdens beide testen. Uit de resultaten blijkt dat dit gevoel in test 2 sterker was bij mensen die het fietspad gebruikten, maar juist minder werd bij voetgangers.

In test 1, met een smaller fietspad en één breed voetpad, voelde 75% van de fietsgebruikers zich veilig. Zij noemden bijvoorbeeld: "Voldoende ruimte om veilig te fietsen" en "Geen problemen ondervonden". Wel gaven sommigen aan dat de ruimte beperkt werd wanneer brede of snelle voertuigen zoals Biro's of scooters passeerden. Voetgangers waren in test 1 positiever: ruim 90% voelde zich veilig op het brede voetpad. Wel werd het smalle voetpad soms ongemakkelijk genoemd, en een blinde deelnemer gaf aan niet zelfstandig te kunnen oversteken door het ontbreken van voelbare geleiding.

In test 2, met een breder fietspad en twee smallere voetpaden, steeg de veiligheidsbeleving onder fietsgebruikers: 88% voelde zich veilig. De bredere rijstrook maakte dat mensen rustiger konden rijden en elkaar makkelijker konden inhalen. Ook bestuurders van bakfietsen en brommobielen merkten op dat zij zich prettiger in het verkeer konden bewegen. Tegelijk daalde het veiligheidsgevoel onder voetgangers: slechts 50% voelde zich veilig. Vooral het oversteken werd als lastig ervaren en het ontbreken van een fysieke afscheiding met het fietspad werd genoemd als risico.

De grafieken bevestigen dit beeld: de bredere fietsstrook draagt duidelijk bij aan een groter gevoel van veiligheid op het fietspad, maar dat lijkt ten koste te gaan van de beleving van voetgangers op het smallere pad.

4.2 Comfort

De meeste deelnemers ervaarden het gebruik van de brug als comfortabel. Toch is er een duidelijk verschil tussen de beleving op het fietspad en het voetpad, en tussen de twee testsituaties.

In test 1 gaven met name fietsers aan ontspannen te kunnen rijden: Bijna 90% van hen voelde zich comfortabel. Tegelijk gaven fietsers aan dat het comfort afnam als zij grotere of snellere voertuigen moesten inhalen, of als ze zelf werden ingehaald. Het voetpad werd in deze test als prettig ervaren: Ruim 80% van de voetgangers voelde zich comfortabel. Vooral het brede voetpad werd gewaardeerd.

In test 2 steeg het comfort op het fietspad nagenoeg hetzelfde. Fietsers merkten op dat ze gemakkelijker naast elkaar konden rijden en dat inhalen soepeler verliep. Eén deelnemer vatte het samen als: "Heerlijk breed fietspad." Voor voetgangers gold het omgekeerde: hun comfortbeleving daalde naar ongeveer 60%. Het smalle voetpad werd door sommigen als krap en onhandig ervaren, vooral in situaties met groepen of bij het passeren van tegenliggers. Zoals één deelnemer zei: "brede voetpad comfortabel. Smalle wel wat minder. Zeker als ik een kind zou hebben te lopen."

De cijfers en reacties maken duidelijk: de extra ruimte op het fietspad draagt bij aan meer comfort voor fietsers, maar gaat ten koste van de voetgangerservaring.

4.3 Doorstroming

De meeste deelnemers gaven aan dat zij goed konden doorfietsen of -lopen. In test 1 was dit voor 80% van de fietspadgebruikers het geval en voor 75% van de voetpadgebruikers. Toch gaven meerdere deelnemers aan dat de doorstroming soms stagneerde, vooral bij snelheidsverschillen of bij de aanwezigheid van bredere voertuigen zoals Biro's of bakfietsen. Een deelnemer merkte op: "Bakfietsen en biro nemen veel ruimte in wanneer deze inhalen heb je weinig ruimte." Ook op het voetpad werd de doorstroming overwegend positief ervaren, al benoemden enkelen dat oversteken lastig was. De middenberm werd soms gebruikt als veilige tussenstop.

In test 2, met een bredere fietsstrook en twee smallere voetpaden, verbeterde het beeld. Op het fietspad beoordeelde ruim 90% van de deelnemers de doorstroom als goed. Er was meer ruimte om in te halen, en deelnemers hoefden minder vaak hun tempo aan te passen. Reacties als "Doorstroming was in deze variant een stuk beter; geen opstoppingen ervaren" waren typerend. Op het voetpad nam de tevredenheid eveneens toe, naar 85%. Toch bleef oversteken ook in deze situatie voor sommige voetgangers een uitdaging.

4.4 Breedte

De beleving van de beschikbare breedte verschilde duidelijk tussen test 1 en test 2. In test 1 vonden 60% van de fietsers het fietspad voldoende ruim, maar bijna 30% gaf aan dat het te smal was, zeker bij het inhalen van bredere voertuigen zoals bakfietsen of Biro's.

Tegelijkertijd werd het brede voetpad in test 1 door de meeste voetgangers positief beoordeeld. Ruim 90% was het eens met de stelling dat de breedte voldoende was. Dat beeld kantelde in test 2, waarin het voetpad aan beide zijden smaller was. Hier gaf slechts 40% van de voetgangers aan dat de breedte voldoende was, een halvering ten opzichte van test 1. Een veelgehoorde suggestie was dan ook om één voetpad breder te maken en het andere te laten vervallen.

De bredere fietsstrook in test 2 werd juist als duidelijke verbetering ervaren. Ruim 75% van de gebruikers van het fietspad vond de breedte voldoende. Meerdere deelnemers noemden dat er ruimte was om naast elkaar te rijden én veilig ingehaald te worden. Sommigen waarschuwden wel dat de extra ruimte ook tot hogere snelheden kan leiden, en pleitten voor fysieke afscheidingen of gedragsmaatregelen om de veiligheid te waarborgen.

4.5 Starten bij brugopening

De verschillen in de ervaring bij het starten na een brugopening waren klein tussen test 1 en test 2: ruim 80% van de gebruikers van zowel het fietspad als het voetpad waren het eens met de stelling. Fietsers gaven aan dat het op gang komen soms soepel verliep, maar dat er ook sprake was van chaos en verdringing – vooral bij langzamere gebruikers of bredere voertuigen. "Altijd drama bij langzamere starters," merkte een deelnemer op.

4.6 Ervaring met ingehaald worden

De meeste deelnemers gaven aan dat ingehaald worden geen probleem was. Zowel in test 1 als test 2 ervaarde een meerderheid van de mensen die daadwerkelijk ingehaald zijn dit als neutraal tot zeer prettig. Tegelijk laten de resultaten zien dat er duidelijke verschillen zijn tussen de twee testen én tussen gebruikers van het voetpad en fietspad.

Op het fietspad verbeterde de ervaring van ingehaald worden in test 2: slechts 10% van de fietsers gaf aan dit onprettig te vinden, tegenover ruim 20% in test 1. De extra ruimte op het bredere fietspad maakte het makkelijker om veilig en met meer afstand te passeren. Eén deelnemer merkte op: "De brommobiel kon mij op ruime afstand passeren toen ik met nog iemand naast mij fietste."

Voor voetgangers was het beeld juist andersom. In test 1 gaf ruim 10% aan ingehaald worden onprettig te vinden, maar in test 2 liep dit op tot 40%. Met name op het smallere voetpad voelden mensen zich sneller gepasseerd of ingehaald, bijvoorbeeld door hardlopers of skeeleraars. Een deelnemer merkte op: "Op het smalle pad zit het verkeer erg dichtbij."

4.7 Wat geven mensen de gemeente mee?

Uit beide testen kwamen veel waardevolle suggesties en aandachtspunten naar voren. Deelnemers dachten actief mee over hoe de brug prettig, veilig en toegankelijk kan zijn – nu en in de toekomst.

4.7.1 Indeling en ruimtegebruik

Veel deelnemers gaven aan dat één voetpad waarschijnlijk voldoende is. Dit zou meer ruimte geven aan het fietspad, waar inhalen en naast elkaar fietsen dan veiliger en prettiger wordt. Ook werd een duidelijke fysieke afscheiding tussen het voetpad en fietspad voorgesteld. Daarnaast werd gepleit voor een middenafscheiding tussen de rijrichtingen voor fietsers, zodat gevaarlijke inhaalacties voorkomen worden.

4.7.2 Toegankelijkheid

Toegankelijkheid voor blinde en slechtziende mensen vraagt extra aandacht. Oversteken moet veilig en duidelijk zijn, zeker als de brug druk is. Ook werd benoemd dat mensen soms schuin oversteken of plotseling stoppen om het uitzicht te bekijken.

4.7.3 Vooruitkijken naar toekomstig gebruik

Veel mensen wezen op toekomstige ontwikkelingen. Denk aan meer fietsers, snellere voertuigen zoals fatbikes of speedpedelecs, en grote bakfietsen. De brug moet dus 'toekomstvast' zijn: breed genoeg voor deze gebruikers, maar wel zó vormgegeven dat het veilig blijft.

Meerdere deelnemers merkten op dat meer breedte soms ook leidt tot hogere snelheden. Zonder duidelijke inrichting of gedragssturing – zoals visuele elementen, afscheidingen of bochten – kan dat onveilig worden.

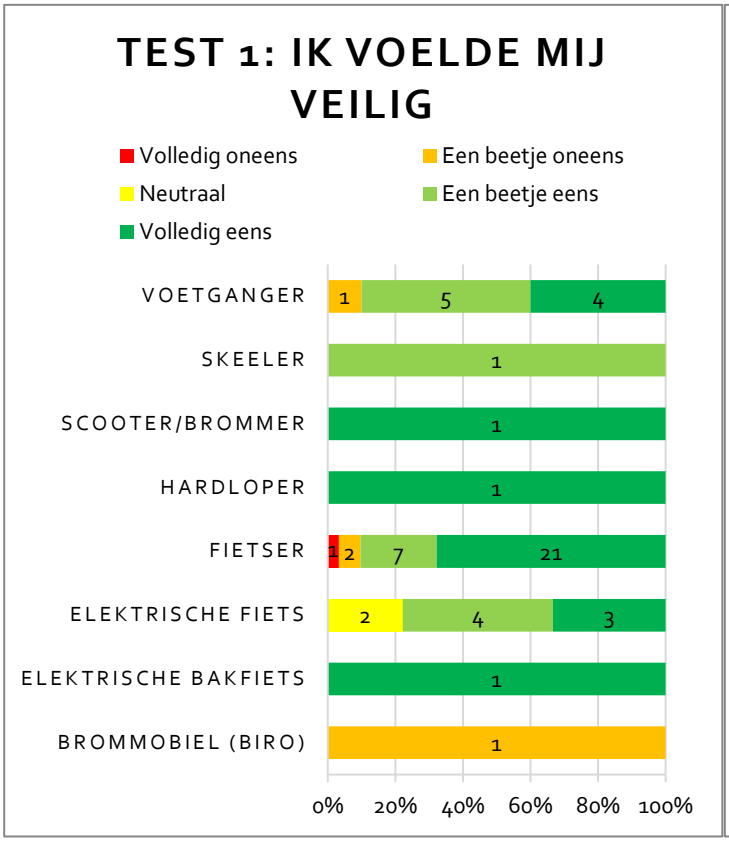
4.7.4 Praktische aandachtspunten

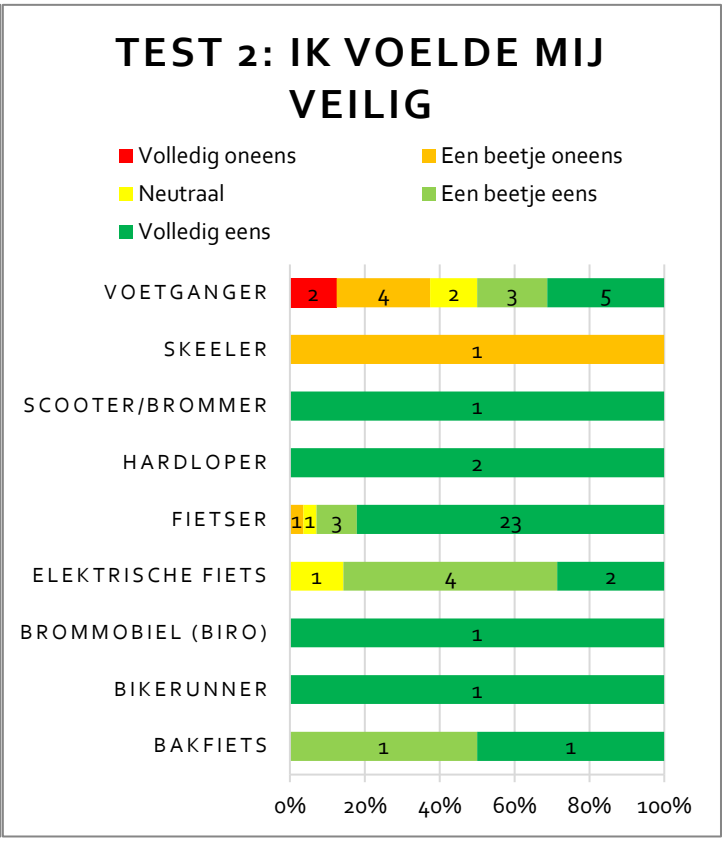
Naast de indeling kwamen ook andere aandachtspunten naar voren:

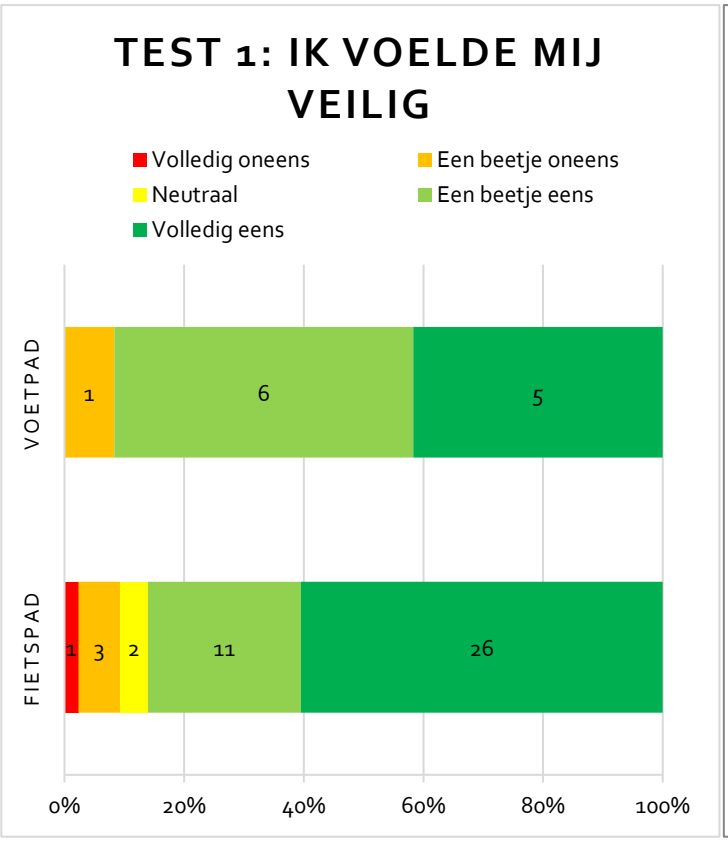
- Zorg voor goed plaveisel dat niet glad wordt bij regen.
- Vermijd hoge stoepranden.
- Test ook met wind, helling en bij hogere drukte.
- Maak ruimte op de brug voor toeristen of groepen om stil te staan, bijvoorbeeld met verbreding op het midden van de brug.

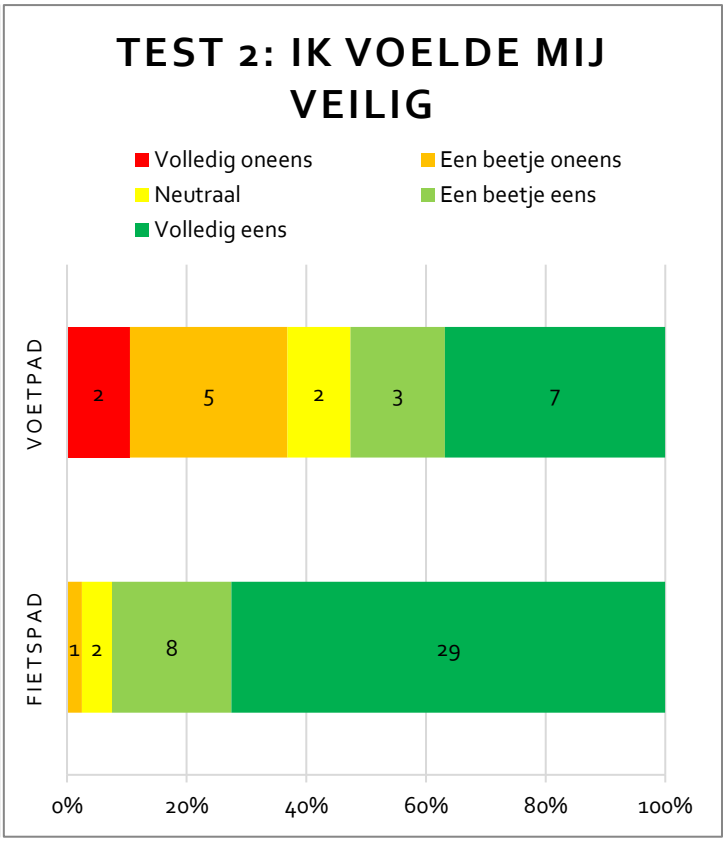
Deelnemers waarderen de tests, maar benadrukken dat het ontwerp flexibel en toekomstbestendig moet zijn. Comfort en veiligheid voor álle gebruikers – ook kwetsbare – staan daarbij centraal

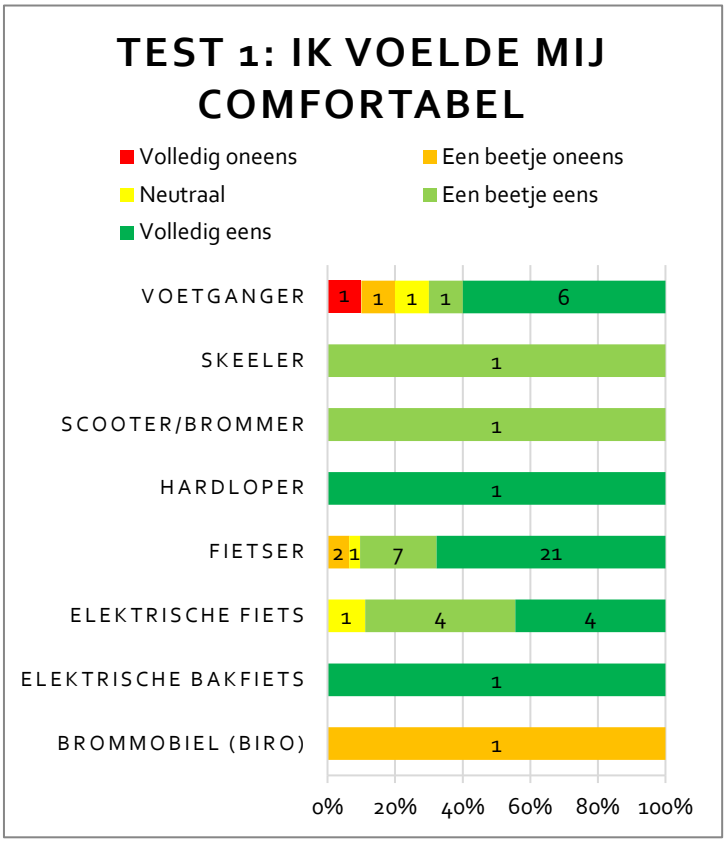
4.8 Visuele weergave van de resultaten

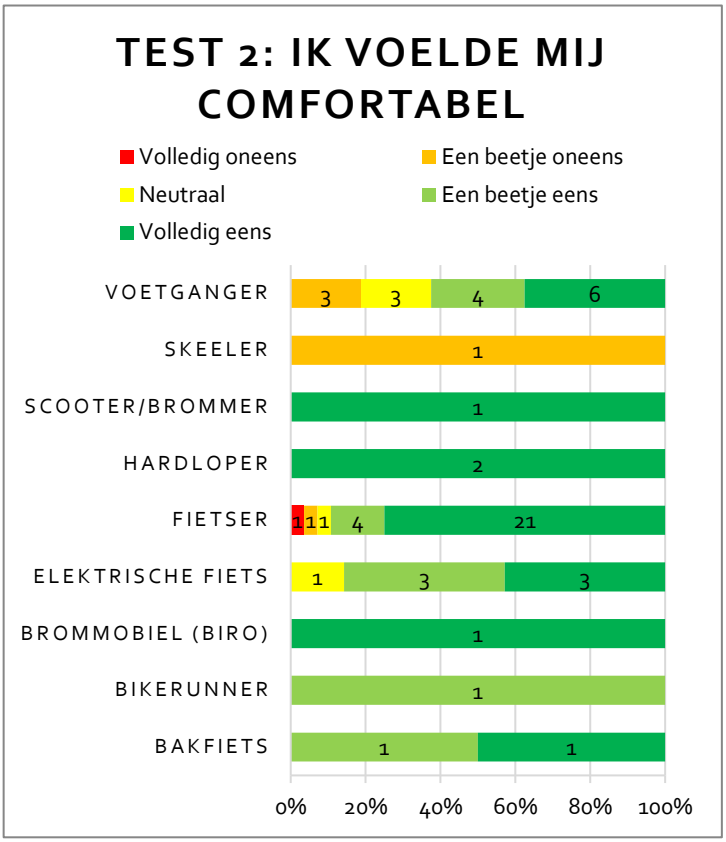


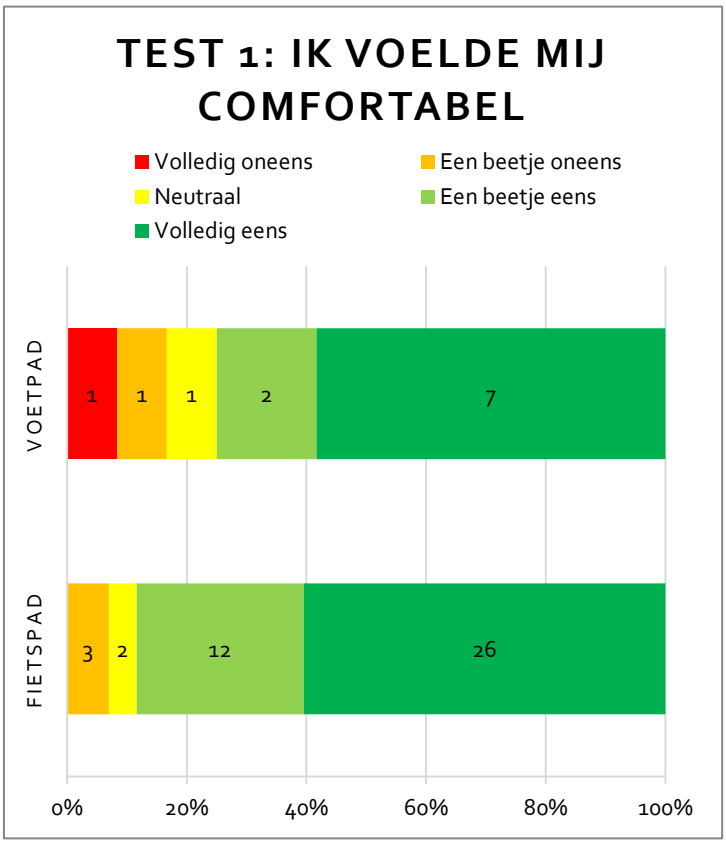


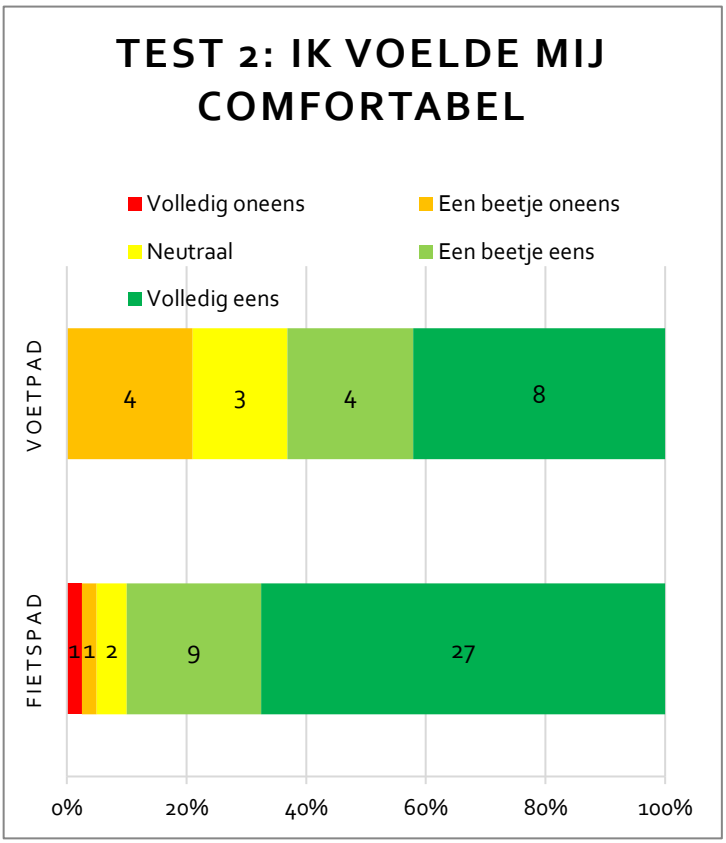


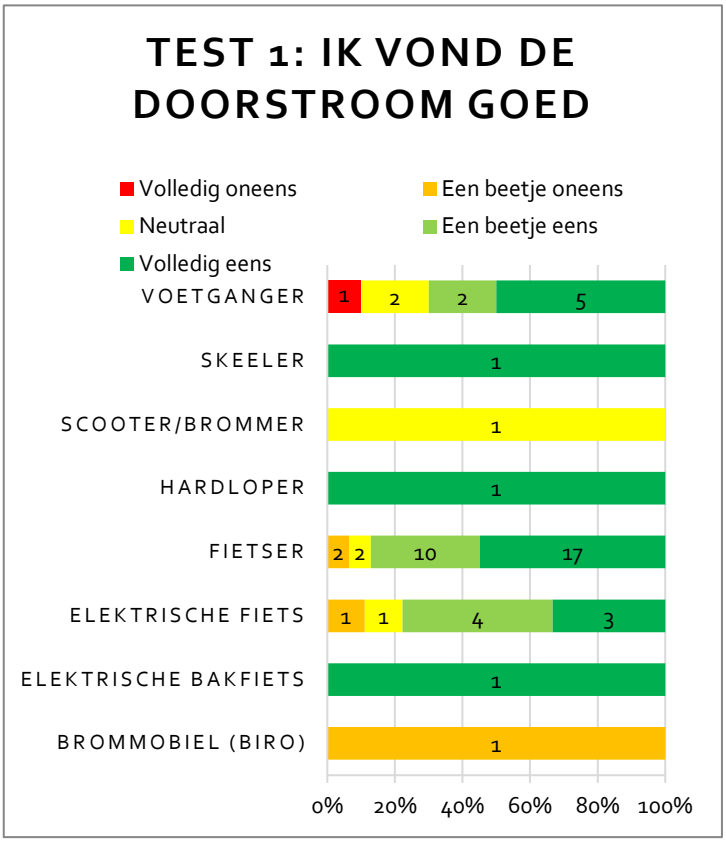


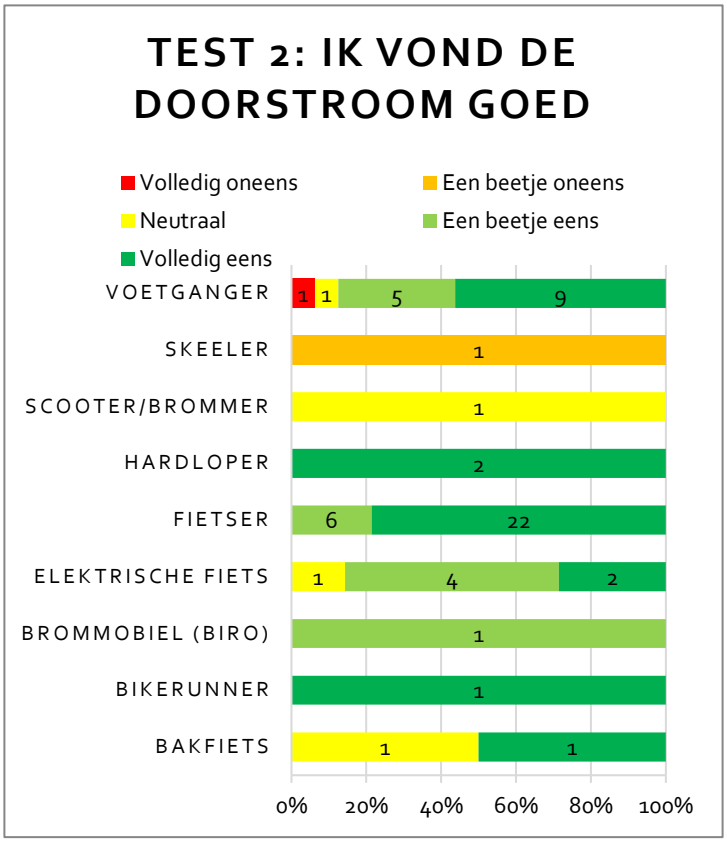

TEST 1: IK VOELDE MIJ COMFORTABEL
Volledig oneens
Een beetje oneens
Neutraal
Een beetje eens
Volledig eens
VOETGANGER
SKEELER
SCOOTER/BROMMER
HARDLOPER
FIETSER
ELEKTRISCHE FIETS
ELEKTRISCHE BAKFIETS
BROMMOBIEL (BIRO)
0%
20%
40%
60%
80%
100%

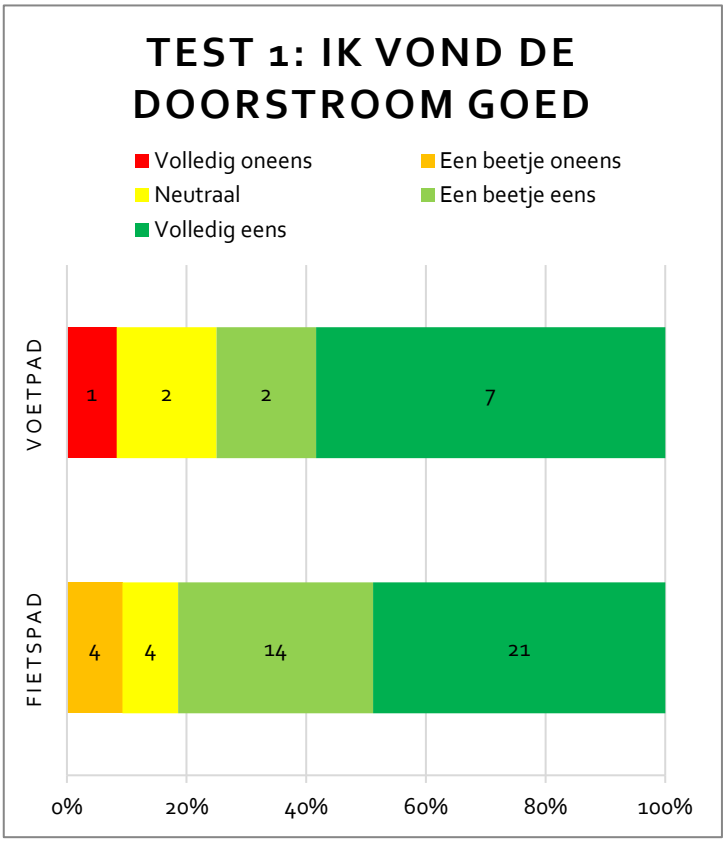

TEST 2: IK VOELDE MIJ COMFORTABEL
Volledig oneens
Een beetje oneens
Neutraal
Een beetje eens
Volledig eens
VOETGANGER
SKEELER
SCOOTER/BROMMER
HARDLOPER
FIETSER
ELEKTRISCHE FIETS
BROMMOBIEL (BIRO)
BIKERUNNER
BAKFIETS
0%
20%
40%
60%
80%
100%

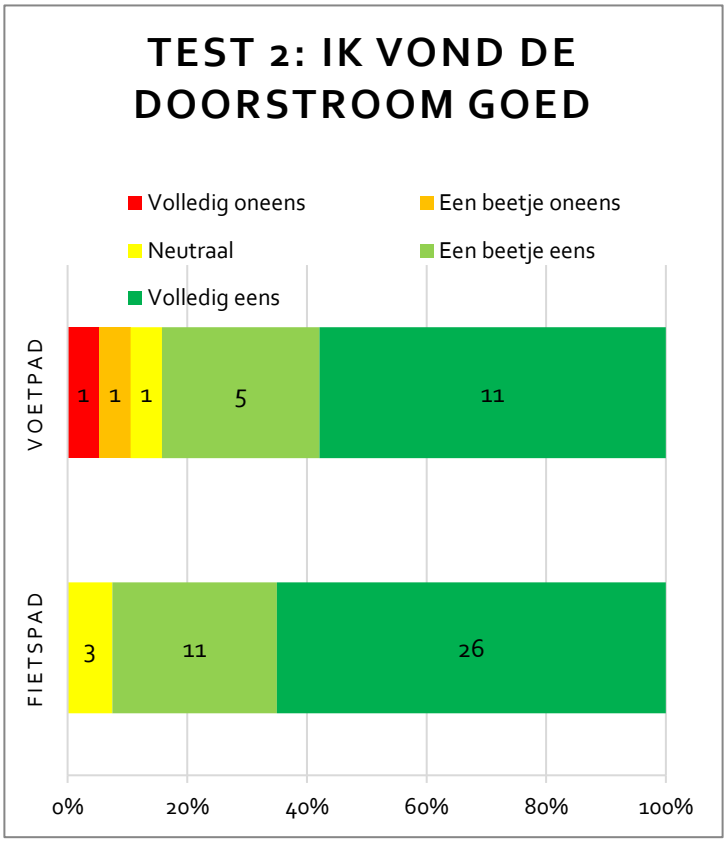

TEST 1: IK VOELDE MIJ COMFORTABEL
Volledig oneens
Een beetje oneens
Neutraal
Een beetje eens
Volledig eens
VOETPAD
FIETSPAD
0%
20%
40%
60%
80%
100%

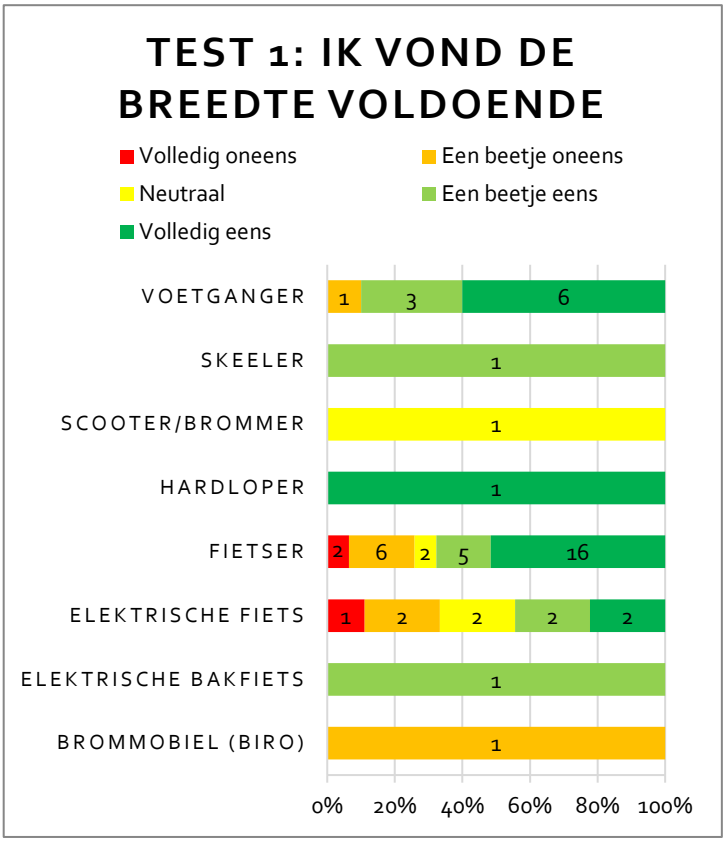

TEST 2: IK VOELDE MIJ COMFORTABEL
Volledig oneens
Een beetje oneens
Neutraal
Een beetje eens
Volledig eens
VOETPAD
FIETSPAD
0%
20%
40%
60%
80%
100%

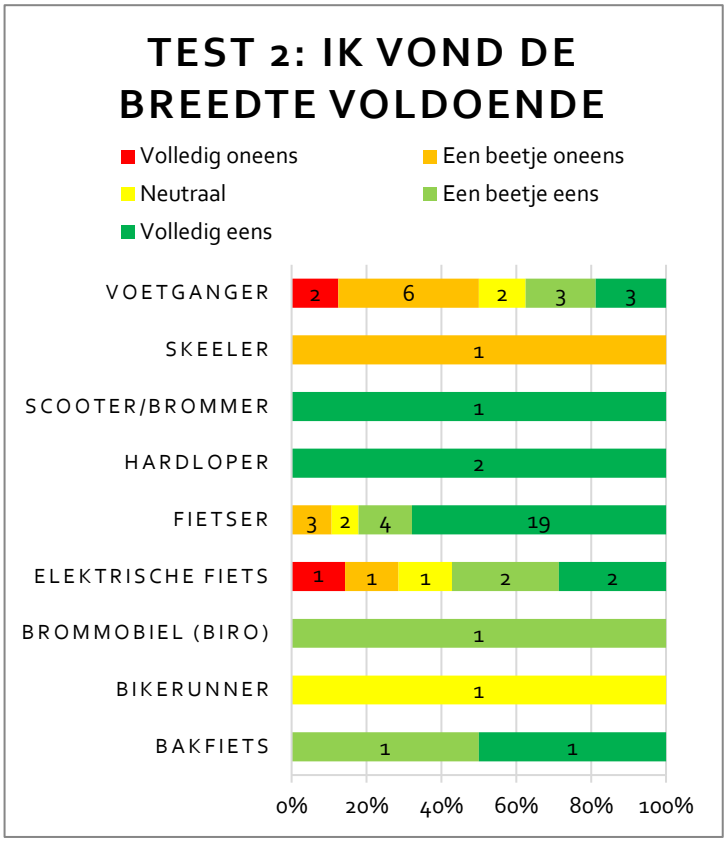

TEST 1: IK VOND DE DOORSTROOM GOED
Volledig oneens
Een beetje oneens
Neutraal
Een beetje eens
Volledig eens
VOETGANGER
SKEELER
SCOOTER/BROMMER
HARDLOPER
FIETSER
ELEKTRISCHE FIETS
ELEKTRISCHE BAKFIETS
BROMMOBIEL (BIRO)
0%
20%
40%
60%
80%
100%

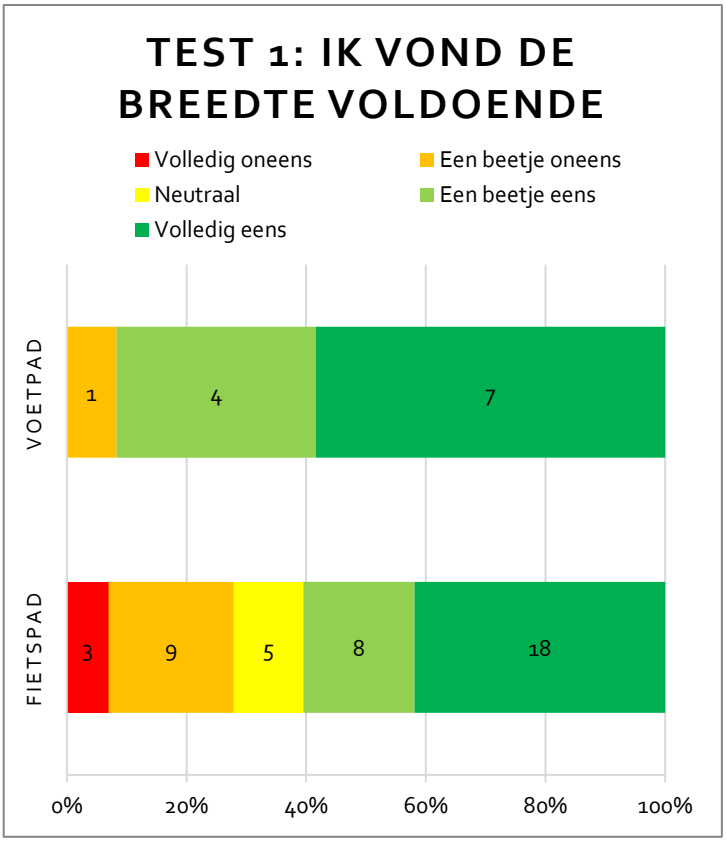

TEST 2: IK VOND DE DOORSTROOM GOED
Volledig oneens
Een beetje oneens
Neutraal
Een beetje eens
Volledig eens
VOETGANGER
SKEELER
SCOOTER/BROMMER
HARDLOPER
FIETSER
ELEKTRISCHE FIETS
BROMMOBIEL (BIRO)
BIKERUNNER
BAKFIETS
0%
20%
40%
60%
80%
100%

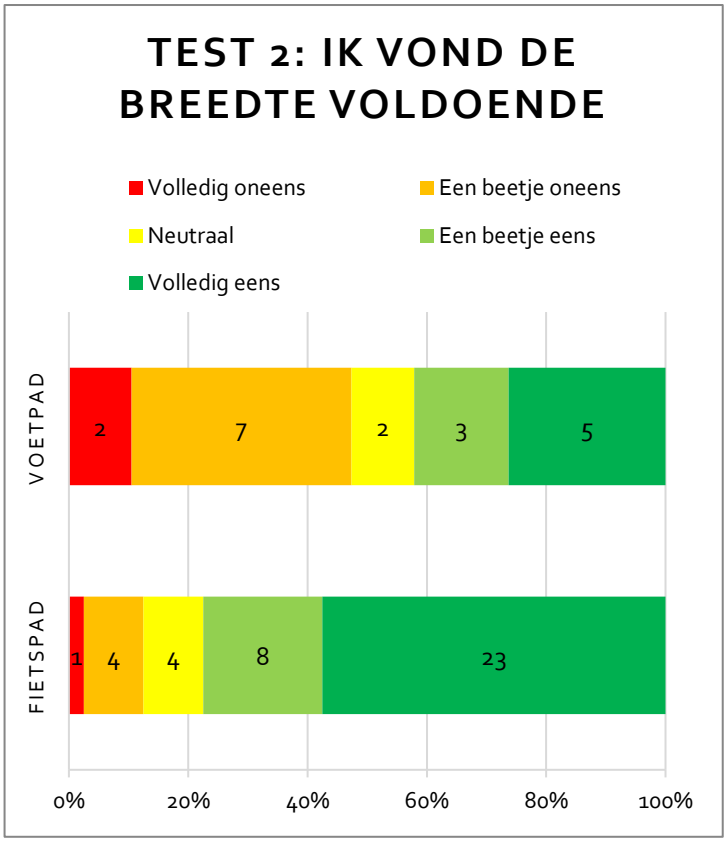

TEST 1: IK VOND DE DOORSTROOM GOED
Volledig oneens
Een beetje oneens
Neutraal
Een beetje eens
Volledig eens
VOETPAD
FIETSPAD
0%
20%
40%
60%
80%
100%

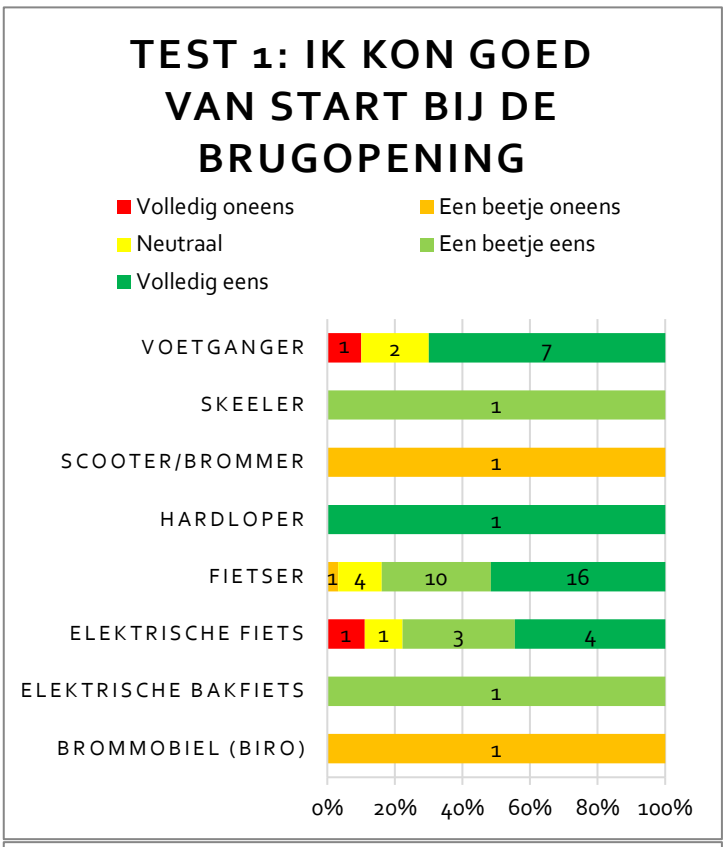

TEST 2: IK VOND DE DOORSTROOM GOED
Volledig oneens
Een beetje oneens
Neutraal
Een beetje eens
Volledig eens
VOETPAD
FIETSPAD
0%
20%
40%
60%
80%
100%

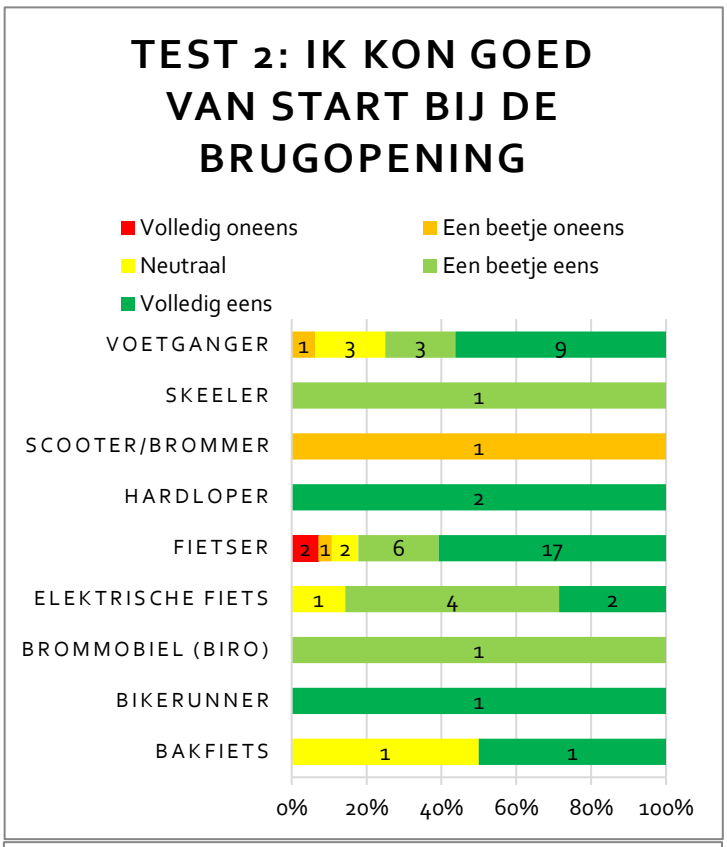

TEST 1: IK VOND DE BREEDTE VOLDOENDE
Volledig oneens
Een beetje oneens
Neutraal
Een beetje eens
Volledig eens
VOETGANGER
SKEELER
SCOOTER/BROMMER
HARDLOPER
FIETSER
ELEKTRISCHE FIETS
ELEKTRISCHE BAKFIETS
BROMMOBIEL (BIRO)
1 3 6
1
1
1
2 6 2 5 16
1 2 2 2 2
1
1
0% 20% 40% 60% 80% 100%

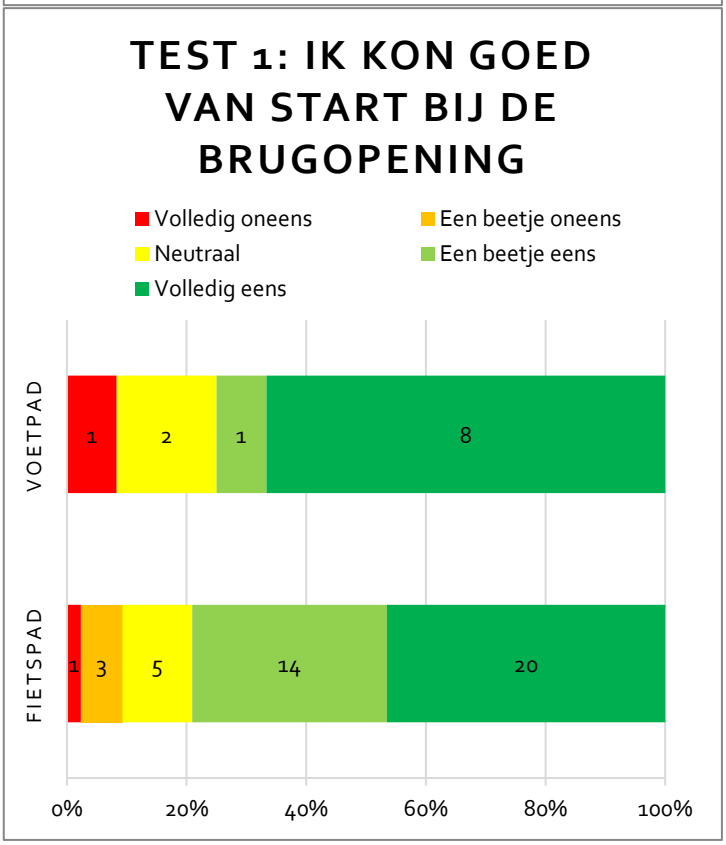

TEST 2: IK VOND DE BREEDTE VOLDOENDE
Volledig oneens
Een beetje oneens
Neutraal
Een beetje eens
Volledig eens
VOETGANGER
SKEELER
SCOOTER/BROMMER
HARDLOPER
FIETSER
ELEKTRISCHE FIETS
BROMMOBIEL (BIRO)
BIKERUNNER
BAKFIETS
2 6 2 3 3
1
1
2
3 2 4 19
1 1 1 2 2
1
1
1 1
0% 20% 40% 60% 80% 100%

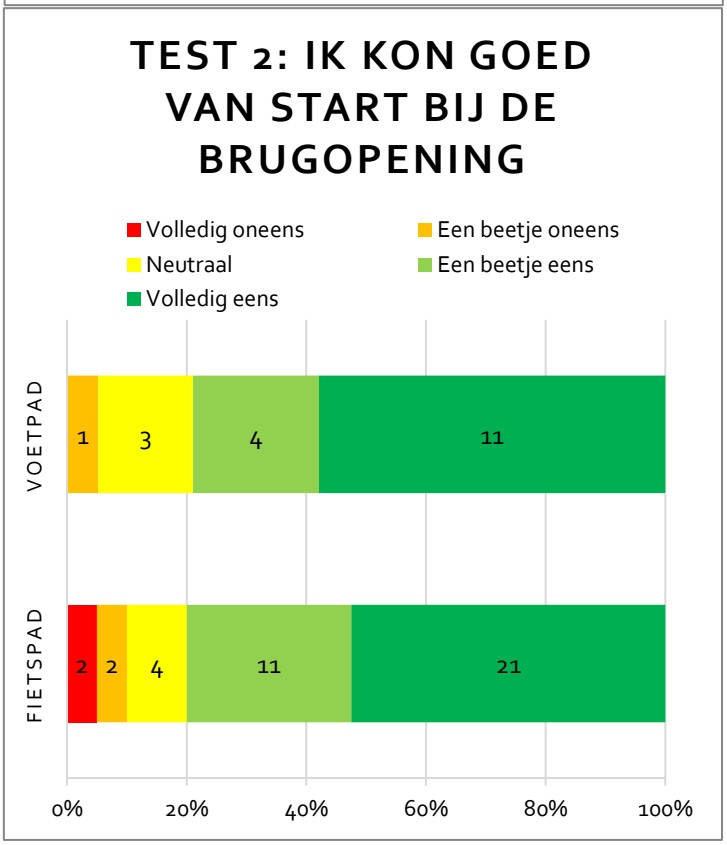

TEST 1: IK VOND DE BREEDTE VOLDOENDE
Volledig oneens
Een beetje oneens
Neutraal
Een beetje eens
Volledig eens
VOETPAD
FIETSPAD
1 4 7
3 9 5 8 18
0% 20% 40% 60% 80% 100%


TEST 2: IK VOND DE BREEDTE VOLDOENDE
Volledig oneens
Een beetje oneens
Neutraal
Een beetje eens
Volledig eens
VOETPAD
FIETSPAD
2 7 2 3 5
1 4 4 8 23
0% 20% 40% 60% 80% 100%

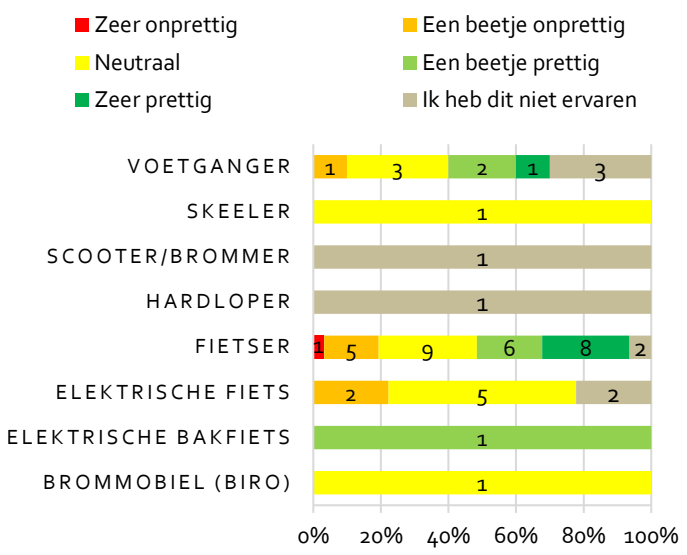

TEST 1: IK KON GOED VAN START BIJ DE BRUGOPENING
Volledig oneens
Een beetje oneens
Neutraal
Een beetje eens
Volledig eens
VOETGANGER
SKEELER
SCOOTER/BROMMER
HARDLOPER
FIETSER
ELEKTRISCHE FIETS
ELEKTRISCHE BAKFIETS
BROMMOBIEL (BIRO)
0%
20%
40%
60%
80%
100%


TEST 2: IK KON GOED VAN START BIJ DE BRUGOPENING
Volledig oneens
Een beetje oneens
Neutraal
Een beetje eens
Volledig eens
VOETGANGER
SKEELER
SCOOTER/BROMMER
HARDLOPER
FIETSER
ELEKTRISCHE FIETS
BROMMOBIEL (BIRO)
BIKERUNNER
BAKFIETS
0%
20%
40%
60%
80%
100%

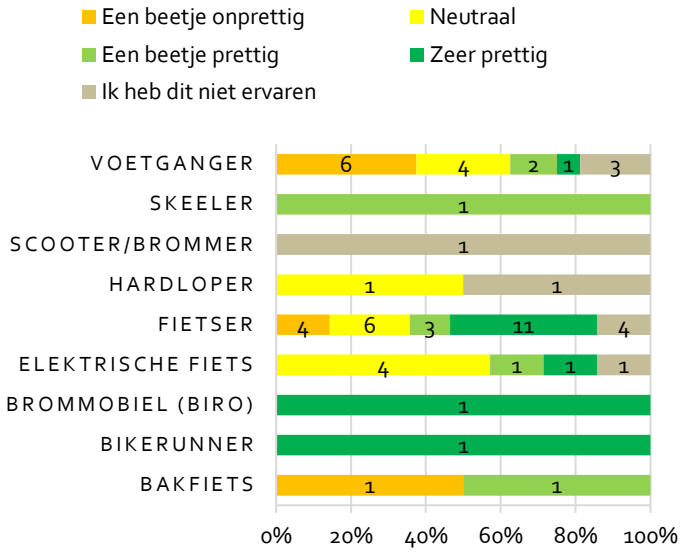

TEST 1: IK KON GOED VAN START BIJ DE BRUGOPENING
Volledig oneens
Een beetje oneens
Neutraal
Een beetje eens
Volledig eens
VOETPAD
FIETSPAD
0%
20%
40%
60%
80%
100%


TEST 2: IK KON GOED VAN START BIJ DE BRUGOPENING
Volledig oneens
Een beetje oneens
Neutraal
Een beetje eens
Volledig eens
VOETPAD
FIETSPAD
0%
20%
40%
60%
80%
100%

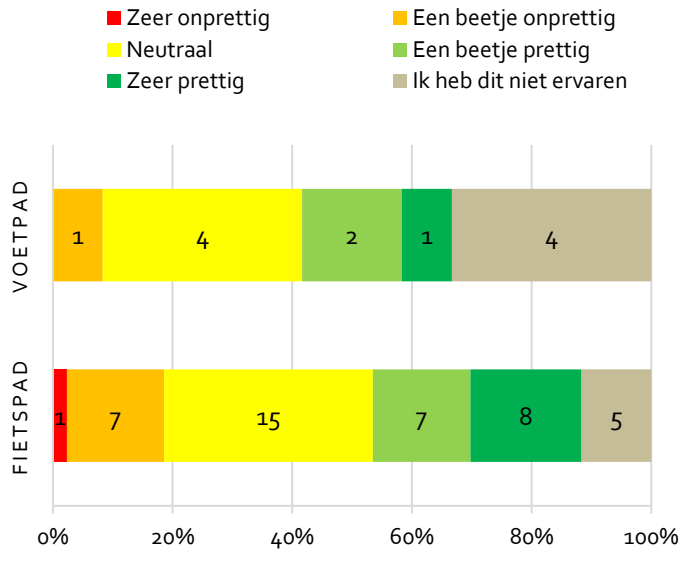
TEST 1: HOE HEEFT U HET ERVAREN OM INGEHAALD TE WORDEN?



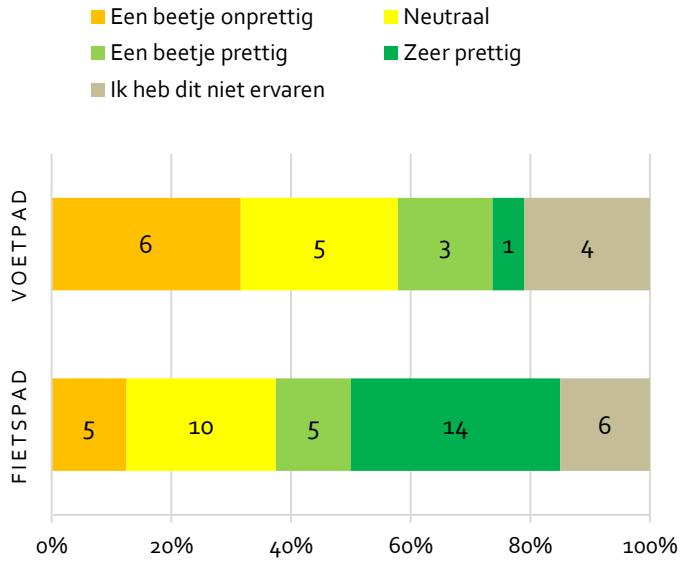
TEST 2: HOE HEEFT U HET ERVAREN OM INGEHAALD TE WORDEN?



TEST 1: HOE HEEFT U HET ERVAREN OM INGEHAALD TE WORDEN?



TEST 2: HOE HEEFT U HET ERVAREN OM INGEHAALD TE WORDEN?



5 Conclusie

De test heeft bijgedragen aan een gevoel te krijgen bij een fiets- en voetgangersbrug van 12,20 meter breed. We hebben aantallen gebruikers kunnen tellen met behulp van de dronebeelden en daaruit blijkt dat we een realistische situatie hebben gesimuleerd. Hoewel beide testen ordelijk en soepel verliepen, benadrukken de resultaten het belang van een flexibel en toekomstbestendig ontwerp. Het ontwerp moet voorbereid zijn op groeiend gebruik en een divers palet aan voertuigen, inclusief meer elektrische fietsen en fatbikes of scooters. En een breed fietspad met voldoende ruimte voor inhalen en naast elkaar fietsen wordt gewaardeerd. En het is te overwegen om te kiezen voor één breed fietspad in plaats van twee smallere (test 2).

Test 2 werd door met name als een verbetering ervaren. Voor voetgangers lag dit genuanceerder. Zij voelden zich minder veilig en comfortabel op de smallere voetpaden van test 2. De resultaten laten zien dat het ontwerp van de brug moet aansluiten op de uiteenlopende wensen en behoeften van verschillende gebruikers. Daarbij vraagt met name het toelaten van grotere voertuigen, zoals de Biro, om voldoende ruimte op het fietspad, zonder dat dit ten koste gaat van de voetgangerservaring.

Een fysieke afscheiding tussen fiets- en voetpad kan volgens deelnemers een mogelijke oplossing zijn om veiligheid en overzicht te vergroten. Ook is het belang van een toekomstbestendige inrichting niet te onderschatten: de brug moet voorbereid zijn op groeiend gebruik, meer snelheidsverschillen en meer diversiteit aan voertuigen. Dit vraagt om een flexibele, robuuste indeling die meebeweegt met de stad.

Document 2: Gedragsonderzoek Praktijktest Oostbrug

Team Onderzoek & Kennis

Verkeersonderzoek@amsterdam.nl

2 mei 2025

Rapportnummer O-250145

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en uw vraag

De Oostbrug wordt de eerste vaste oeververbinding over het IJ voor fietsers en voetgangers. Op de brug wordt een groot aantal gebruikers van het fietspad verwacht. Daarnaast is de verwachting dat er (groepen) toeristen gebruik zullen maken om op de brug te wandelen. Door de hoge verwachte intensiteit (23.500 per dag), de vele soorten gebruikers en de grote snelheidsverschillen op de aanbruggen kan de brugdekindeling en breedte niet vanuit de standaardboekjes ontworpen worden. Er wordt een praktijktest gehouden om gedrag van deelnemers te testen op een gesimuleerde brug. Op die manier kan rekening gehouden worden met het gedrag in de uiteindelijke keuze voor de het ontwerp van de brugdekindeling en breedte.

Team Onderzoek & Kennis van V&OR is gevraagd om een gedragsonderzoek uit te voeren tijdens de praktijktest.

1.2 Onderzoeksmethode

Het gedragsonderzoek is uitgevoerd door middel van observaties van gedrag op locatie tijdens de test zelf en via video-opnames van het gedrag tijdens de test. Het volgende is geobserveerd:

- gedrag verkeersdeelnemers op de gesimuleerde brug;
- natuurlijke opstelling op fietspad en voetpad bij dichte brug;
- gedrag verkeersdeelnemers wanneer de brug opent.

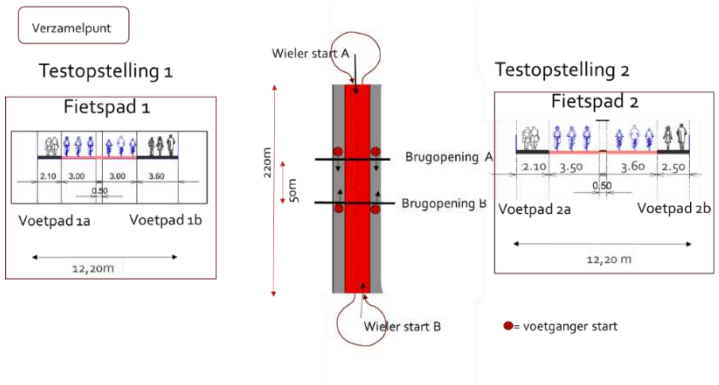
Er is onderscheid gemaakt tussen gedrag van fietsers en voetgangers, en gedrag op de fietspaden versus de voetpaden. Daarnaast is gevraagd om specifiek aandacht te besteden aan gedragingen m.b.t. biro's op het fietspad.

Het observatieschema is te vinden in bijlage A.

1.3 De praktijktest

De praktijktest vond plaats op donderdag 27 maart 2025 op het parkeerterrein P2 in Amsterdam-Zuidoost. De deelnemers werden uitgenodigd om om 13.00 uur naar de testlocatie te komen.

Er werden twee ontwerpen getest met de deelnemers in twee verschillende testronden. De testopstelling van de brug was als volgt:



Samenstelling bezoekers

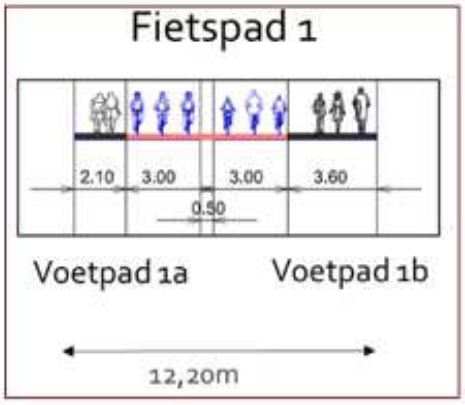
In totaal namen circa 60 mensen vrijwillig deel aan de test. Het merendeel nam deel in een voertuig op het fietspad. Er deden zowel geïnteresseerde bewoners van Amsterdam mee als collega's werkzaam op diverse plekken binnen de gemeente Amsterdam.

2 Gedragsobservaties

In dit hoofdstuk staan de belangrijkste bevindingen samengevat uit de observaties en de analyse van de opnames gemaakt met een drone. De bevindingen geven inzicht in het verkeersgedrag van de praktijktestdeelnemers op de gesimuleerde brug.

2.1 Samenvatting gedragsobservaties testopstelling 1

2.1.1 Ontwerp en breedte wegdekindeling



In de eerste testopstelling is het fietspad in beide richtingen 3 meter breed. Het voetpad heeft een verschillende breedte: aan de linkerkant is het voetpad, voetpad a, 2.10 meter breed. Het voetpad aan de rechterkant, voetpad b, is 3.60 meter breed.

2.1.2 Gedrag bij brugopening

Bij de brugopeningen verloopt het gedrag van zowel voetgangers als fietsers in beide richtingen (paden a en b) over het algemeen ordelijk. Voetgangers wachten in groepjes op het voetpad, er is geen opvallend gedrag waargenomen. Ook fietsers stellen zich rustig op en vertrekken zodra het kan. Dat betekent voor sommige fietsers dat zij al gaan voordat de slagboom volledig open is. Dit leidt tijdens de test niet tot problemen.



Foto 1: Gedrag bij brugopening

2.1.3 Gedrag bij doorstroming

Wat betreft de doorstroming op het voetpad zien we verschillen tussen de richtingen. Op het bredere voetpad b is voldoende ruimte voor voetgangers om naast elkaar te lopen, elkaar in te halen en het voetpad in beide richtingen te gebruiken. Op zowel voetpad a als b houden voetgangers meestal rekening met elkaar. Op het smallere voetpad a moet meer afgestemd worden op elkaar en wijken voetgangers voor elkaar uit of lopen achter elkaar wanneer er tegenliggers aankomen. Ondanks dat er rekening met elkaar gehouden wordt, zien we ook situaties op voetpad a waarin groepjes voetgangers het pad voor anderen blokkeren door stil te blijven staan. Het voetpad biedt daar onvoldoende ruimte voor. Dat betekent dat voetgangers gebruik maken van het fietspad om door te lopen.

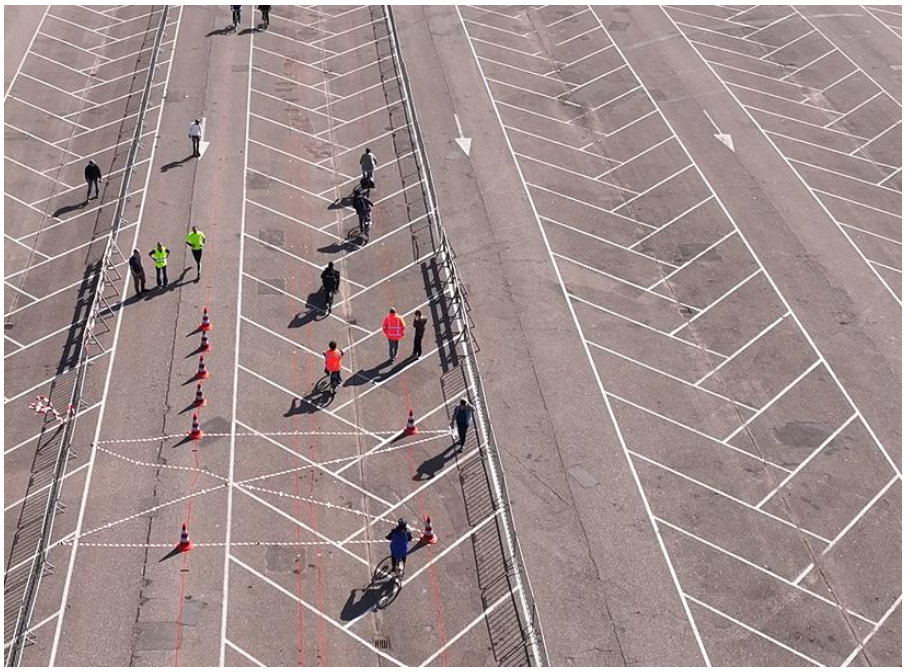


Foto 2: Voetganger loopt op het fietspad

Op fietspad a en b is sprake van een constante stroom met snelheidsverschillen. Er wordt veel ingehaald, wat soms leidt tot gebruik van de middenberm of in een enkel geval het fietspad in tegengestelde richting. Met name bij bredere voertuigen of wanneer twee fietsers naast elkaar rijden. Opvallend is dat ook in situaties met obstakels zoals een bakfiets aan de kant of met een voetganger die het pad oversteekt, fietsers zich aanpassen zonder zichtbare conflicten. Vanaf beide voetpaden steken de voetgangers regelmatig de fietspaden over. Er wordt rekening met hen gehouden; ze krijgen vaak voorrang.

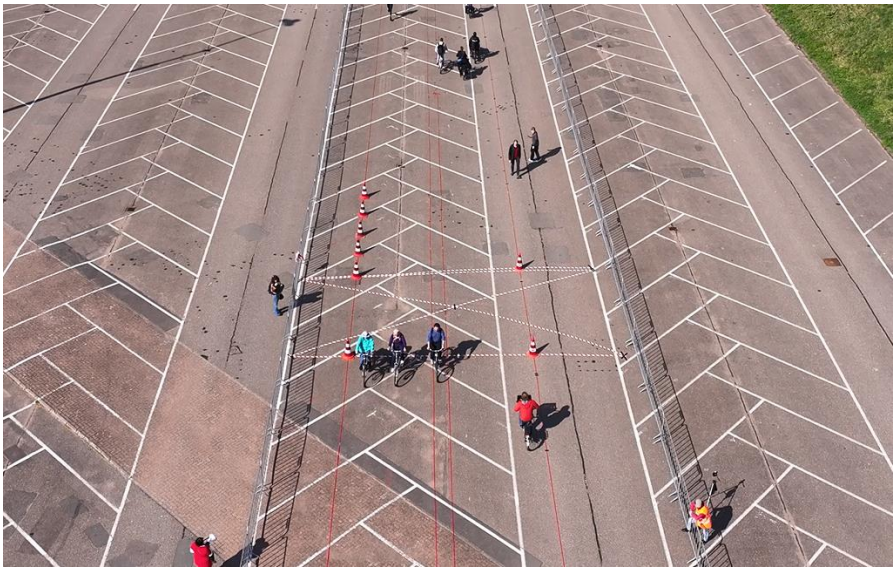


Foto 3: Fietser haalt andere fietsers in op de middenberm

2.1.4 Biro

Een biro is een elektrisch voertuig en neemt een opvallende plek in het verkeer in met nog veel onduidelijkheden. Aan de praktijktest deed één deelnemer mee die op de fietspaden reed in een biro. Tijdens de brugopeningen wacht de deelnemer in de biro achter de fietsers, vaak wat meer aan de kant van de middenberm. Door de breedte van het voertuig is het, bij weinig ruimte door drukte op het fietspad, lastig om in te halen of ingehaald te worden zonder (bijna) op de middenberm terecht te komen. Op andere, drukkere momenten verlaagt de biro zijn snelheid totdat er weer genoeg ruimte is om in te halen. Er zijn geen conflicten of onveilige situaties met de biro waargenomen.

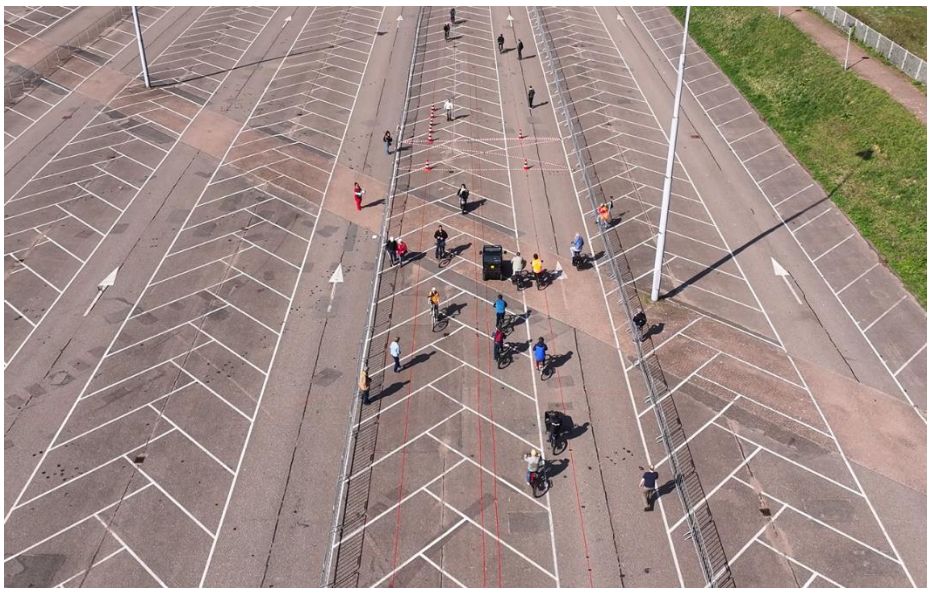


Foto 4: Biro haalt fietsers in en gaat daarbij deels over de middenberm

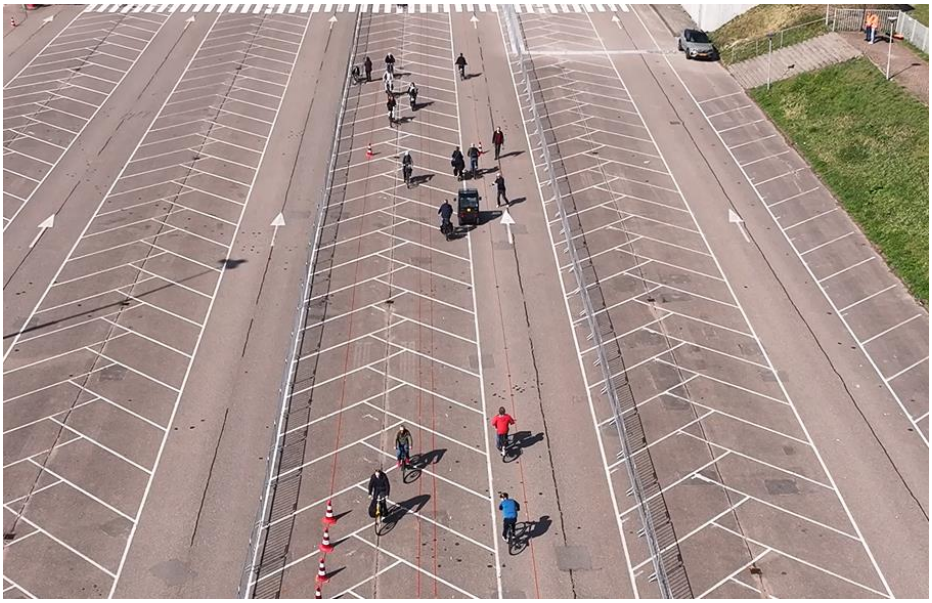


Foto 5: Fietser haalt biro in

2.1.5 Algemene indruk

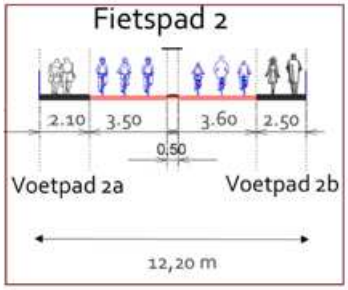
De sfeer tijdens de test is rustig en ordelijk. Er zijn geen botsingen of zichtbare conflicten waargenomen. Verkeersdeelnemers houden rekening met elkaar: ze geven voorrang waar nodig (zoals aan overstekende voetgangers) en volgen de aangebrachte wegmarkeringen. Het verschil in gedrag van voetgangers tussen de voetpaden a en b is merkbaar vanwege de verschillende breedtes van de voetpaden: hierdoor is er op het smallere voetpad te weinig ruimte om met meer dan twee voetgangers naast elkaar te lopen.



Foto 6: Voetganger steekt over voor een groep fietsers

2.2 Samenvatting gedragsobservaties testopstelling 2

2.2.1 Ontwerp en breedte wegdekindeling



In de tweede testopstelling hebben zowel het fietspad als het voetpad in de verschillende richtingen een andere breedte. Het fiets- en voetpad aan de linkerkant, paden a, zijn respectievelijk 10 en 40 centimeter smaller dan het fiets- en voetpad aan de rechterkant, paden b. Voetpad a is in test 1 en 2 gelijk, voetpad b is in de tweede test echter een stuk smaller. Beide fietspaden zijn in de tweede test breder dan in de eerste test.

2.2.2 Gedrag bij brugopening

Bij de brugopeningen op beide voetpaden stellen voetgangers zich ordelijk op. Op voetpad a staan mensen in groepjes op het voetpad te wachten, zonder bijzonderheden. Op voetpad b is het drukker: sommige voetgangers staan tijdelijk op het fietspad, maar verplaatsen zich direct naar het voetpad zodra zij de fietsbel horen van de aankomende fietsers.

In vergelijking met de testopstelling 1, is de opstelling van fietsers in test 2 iets compacter. Mogelijk doordat fietsers meer ruimte hebben om zich op te stellen (zie ook afbeeldingen hieronder). Fietsers vertrekken zodra de slagboom hen niet meer belemmert, ook hier zonder bijzonderheden of conflicten.



Foto 7: Gedrag bij brugopening: testopstelling 1 (ter vergelijking)

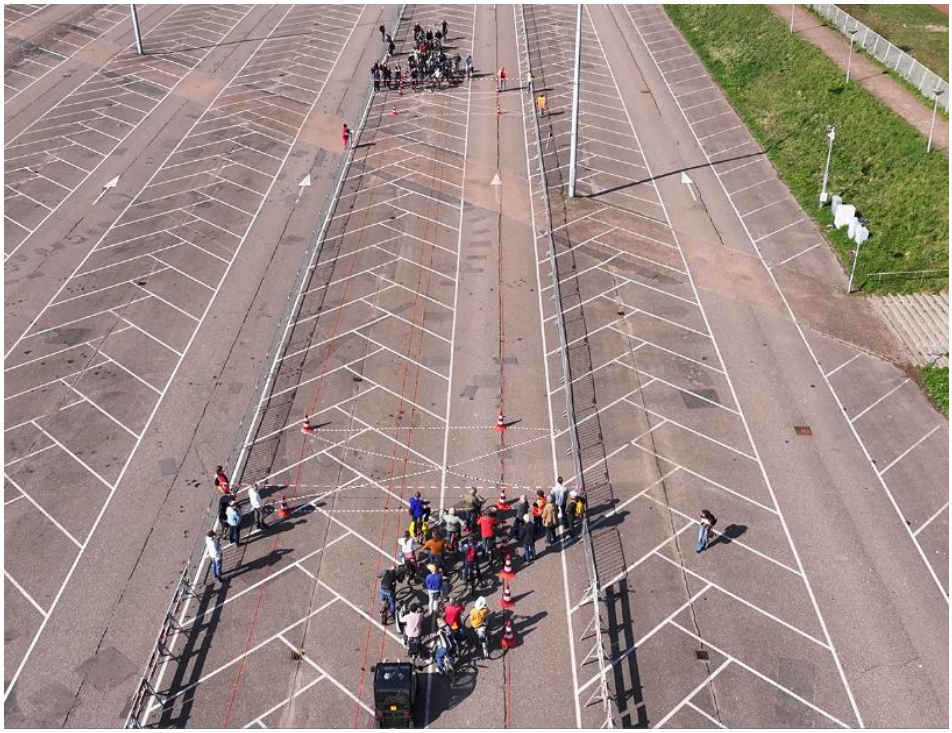


Foto 8: Gedrag bij brugopening: testopstelling 2

2.2.3 Gedrag bij doorstroming

Net als in de eerste test, zien we dat op voetpad a de doorstroming regelmatig belemmerd wordt door beperkte ruimte. Bij het passeren van bredere objecten zoals een kinderwagen ontstaat frictie, waarbij voetgangers elkaar nauwelijks kunnen passeren. In meerdere gevallen wijken voetgangers uit naar het fietspad omdat het voetpad tijdelijk geblokkeerd is door stilstaande of naast elkaar lopende personen. Deze situaties verlopen zonder incidenten, maar illustreren de beperkte ruimte op dit pad.



Foto 9: Voetganger wijkt uit naar fietspad

Voetpad b biedt meer ruimte. Twee personen kunnen comfortabel naast elkaar lopen, terwijl een derde er nog langs kan. Hardlopers en voetgangers met telefoons bewegen zich probleemloos tussen anderen. Het fietspad oversteken gebeurt regelmatig en over het algemeen soepel, hoewel één moment van drukte werd geobserveerd waarbij overstekende personen krap stonden op de middenberm terwijl aan beide zijden fietsers passeerden. Dit leidde tijdens de test echter niet tot zichtbaar onveilige situaties.

Op fietspaden is sprake van verschillende snelheden. Fietsers halen elkaar regelmatig in en gebruiken daarbij soms de middenberm. Ze blijven doorgaans op hun eigen rijrichting. In één geval werd een fietser zowel links als rechts ingehaald, waarbij de rechter inhaler tijdelijk het voetpad b gebruikte. Een langzaam fietsende bakfietser reed wat onstabiel en slingerde licht; toch werd ook deze succesvol ingehaald, soms met gebruik van de middenberm. Snelle fietsers houden vaker links aan, terwijl anderen zoals de deelnemer in de biro zich naar rechts verplaatsen na het inhalen.



Foto 10: Twee fietsers halen twee andere fietsers in, gebruiken middenberm

2.2.4 Biro

Op fietspad a haalt de deelnemer in de biro twee fietsers in. Dit kan alleen door gebruik te maken van de middenberm. Het verloopt zonder conflicten, maar illustreert dat het pad voor dergelijke brede voertuigen aan de smalle kant is in het geval van inhalen. Op fietspad b beweegt de deelnemer in de biro zich vloeiend mee met het verkeer. Na links inhalen, deels op de middenberm) keert de deelnemer terug naar rechts. De interactie verloopt soepel en zonder verstoring van de doorstroming.

2.2.5 Algemene indruk

Er zijn geen botsingen of onveilige situaties geobserveerd. Verkeersdeelnemers houden rekening met elkaar, zowel bij drukte als bij ruimtegebrek: ze halen elkaar veilig in en fietsers geven vaak voorrang aan overstekende voetgangers. De infrastructuur op pad a lijkt krapper, wat vooral zichtbaar is bij voetgangers, terwijl pad b ruimer is en het gedrag daar rustiger verloopt. Ondanks de ruimteverschillen passen deelnemers hun gedrag effectief aan, wat zorgt voor een veilig en vloeiend verloop van het verkeer op beide voet- en fietspaden.

3 Conclusies

De observaties gedurende de twee testen laten zien dat het gedrag van zowel voetgangers als fietsers bij de brugopeningen en de doorstroming over het algemeen rustig en soepel verloopt, met enkele variaties afhankelijk van de breedte van de paden.

3.1.1 Gedrag deelnemers op het voetpad

- Op voetpad a worden in beide testen vaker blokkades veroorzaakt door de beperkte ruimte dan op de bredere voetpaden 1b en 2b. Het voetpad a is in beide testopstellingen 2.10 centimeter breed. We zien dat met deze breedte twee voetgangers naast elkaar kunnen lopen. Maar wanneer er tegenliggers aankomen, of wanneer er groepjes mensen of obstakels op de stoep staan, moeten de voetgangers tijdelijk uitwijken naar het fietspad.

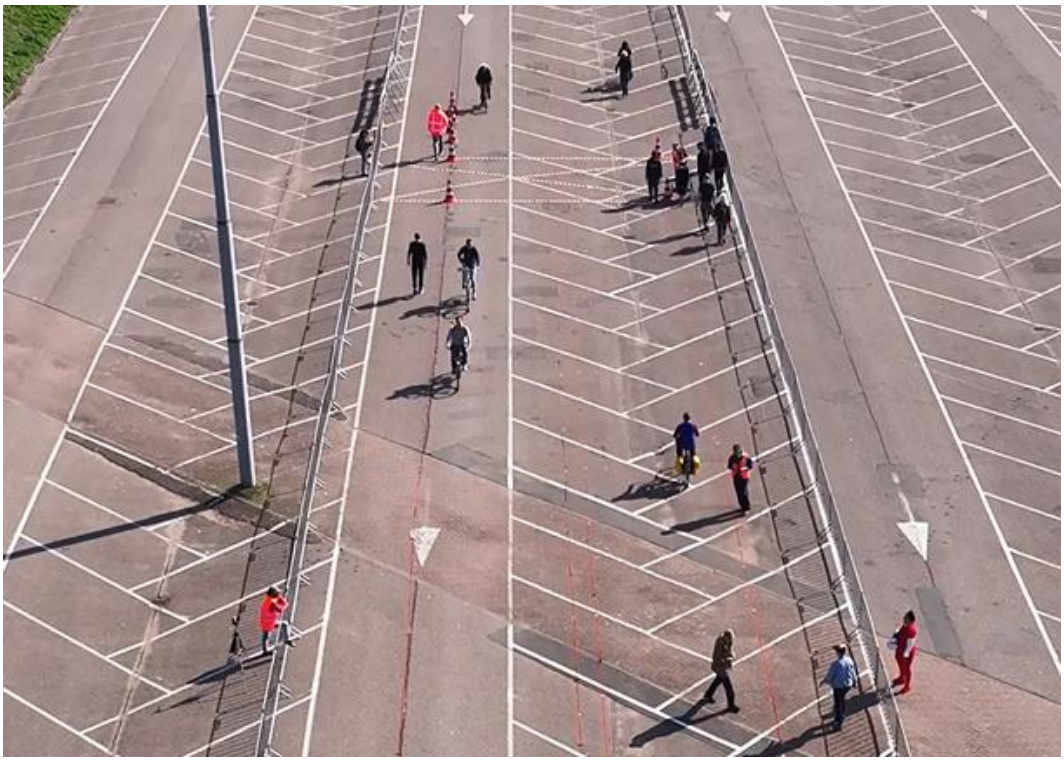


Foto 11: Voetgangers op voetpad a lopen deels op fietspad (testopstelling 2)

- De verwachting is dat er vooral recreatief gebruik gemaakt gaat worden van de voetpaden op de Oostbrug. Daarmee is de kans groot dat er mensen zullen stilstaan om naar het uitzicht te kijken, foto's te nemen of om te kletsen. Met de beperkte ruimte op voetpad a kan dat dus leiden tot uitwijken naar het fietspad. Cruciaal hierbij is dat de voetganger kijkt om een goede inschatting te maken van de veiligheid van uitwijken.

- Voetpad 2b was smaller dan voetpad 1b. Maar nog steeds breder dan beide voetpaden a. We zien dat tijdens beide testopstellingen er voldoende ruimte is op voetpad b om in twee- of zelfs drietallen naast elkaar te lopen, elkaar in te halen of te passeren. Zonder daarvoor gebruik te hoeven maken van het fietspad.
- Bij recreatief gebruik van een voetpad, bestaat tevens de kans dat er kriskras bewegingen zullen zijn en er overgestoken wordt om de andere kant van de brug te bezichtigen. Tijdens de test werd veel overgestoken. Er zijn vrijwel geen problemen waargenomen met overstekende voetgangers. Mede omdat tijdens de test fietsers hen vrijwel altijd voorrang gaven.
- Op één moment staken enkele voetgangers over die door drukte aan beide kanten van het fietspad niet verder kwamen dan de middenberm. De ruimte op de middenberm kan krap en mogelijk onveilig aanvoelen in dat geval. Tijdens de test verliep dit echter zonder zichtbare problemen.

3.1.2 Gedrag deelnemers op het fietspad

- De testdeelnemers maken met verschillende voertuigen gebruik van het fietspad. Er zijn hierdoor zowel verschillen in massa als in snelheid. Er wordt veel ingehaald.
- Op de fietspaden in test 2 lijkt voldoende ruimte om twee naast elkaar fietsende deelnemers in te halen zonder hiervoor de middenberm te gebruiken. Alleen de combinatie van minimaal twee naast elkaar fietsende deelnemers en een deelnemer in een breder voertuig, zoals een slingerende bakfiets of biro, zorgt voor inhalen met gebruik van de middenberm of in een enkel geval het fietspad van de tegenliggers. Op de fietspaden in test 1 wordt al sneller gebruik gemaakt van de middenberm.
- Op basis van recent onderzoek naar pontreizigers, kan verwacht worden dat op de Oostbrug veel scholieren zullen fietsen . Hiermee bestaat de kans dat er veel in tweetallen of groepen gefietst wordt. En dat bij een onvoldoende breed fietspad er gebruik gemaakt zal worden van de middenberm of de tegengestelde rijrichting.
- Ondanks de snelle bewegingen en af en toe beperkte ruimte voor inhalen, verlopen de inhaalacties tijdens de test zonder zichtbare conflicten. Fietsers passen tijdens de test hun snelheid aan wanneer nodig.



Foto 12: Fietser haalt twee andere fietsers in, blijft op fietspad (testopstelling 2)

- Aan de test deed één deelnemer in een biro mee. Bij drukte op het fietspad kan de deelnemer in de biro moeilijker inhalen of ingehaald worden zonder gebruik van de middenberm, maar er zijn geen significante problemen waargenomen.



Foto 13: Biro haalt fietsers in (testopstelling 1)

3.1.3 Gedrag bij de brugopstelling

- We zien geen bijzonderheden in hoe deelnemers wachten bij de brug wanneer deze open is. In beide testen staan voetgangers netjes in groepjes op het voetpad en vertonen geen bijzonder gedrag. Fietsers wachten geduldig en vertrekken zodra de slagboom opengaat.
- Alle deelnemers blijven op hun eigen pad. Zodra de slagboom opent, vervolgen de deelnemers hun weg op het moment dat ze kunnen.
- Er wordt niet gewacht tot de slagbomen volledig open staan: ze gaan zodra ze zonder moeite onder de slagboom doorkunnen.
- Er zijn geen conflicten of verstoorde situaties tijdens deze momenten geobserveerd.

3.1.4 Algemene conclusie en overwegingen

In beide testen is de algemene sfeer rustig en gemoedelijk. Er zijn geen botsingen of onveilige situaties geobserveerd, en de verkeersdeelnemers passen zich effectief aan de omstandigheden aan.

Hoewel de gedragsobservaties waardevolle inzichten bieden, is het belangrijk om te benadrukken dat het in deze testen ging om een gesimuleerde verkeerssituatie. Gedrag is complex en wordt beïnvloed door veel verschillende factoren. Het gedrag tijdens de test kan afwijken van gedrag tijdens werkelijke

verkeerssituaties. Hieronder benoemen we enkele factoren om rekening mee te houden bij de observaties uit dit onderzoek:

- Deelnemers weten dat ze aan een test meedoen en geobserveerd worden. Hierdoor kunnen zij hun gedrag bewust of onbewust aanpassen. Bijvoorbeeld door meer risicovol gedrag te vertonen of zich juist op een manier te gedragen die maatschappelijk wenselijk wordt geacht in plaats van hun werkelijke gedrag. Dit kan de validiteit van de data beïnvloeden. Tijdens de test was het een zonnige, warme lentedag. De vrijwillige deelnemers deden enthousiast mee en leken in een positieve stemming te zijn. De setting leek eerder nieuwsgierigheid en experimenteergedrag uit te roepen dan gebruikelijke emoties die met drukte en onduidelijkheid te maken hebben.
- Zoals hierboven ook duidelijk wordt: de testomgeving voelt anders dan in werkelijkheid. En is ook anders dan in werkelijkheid. Er is geen helling, er is geen hoogteverschil, de infrastructuur ziet er anders uit en wordt daardoor mogelijk anders geïnterpreteerd. Maar ook allerlei externe of interne prikkels of afleidingen zijn afwijkend in de testomgeving, zoals omgevingsgeluid of een gevoel van stress en haast in het verkeer. Hierdoor kan het gedrag afwijken van het gebruikelijke gedrag op een brug.

De resultaten schetsen een voorlopig beeld van het gedrag op de Oostbrug, met oog voor de beperkingen van de testsituatie.

4 Bijlage: Observatieschema

- **Doelgroepen**: Welke doelgroepen zien we/doen mee? Wat valt op aan hun gedrag?
- **Snelheidsverschillen**: Zien we grote snelheidsverschillen? Bij wie? Wat valt hierbij op?
- **Ervaren veiligheid**: Welke signalen van ervaren veiligheid/ongemak zien we (of juist niet)? Zoals aarzelen, veel om zich heen kijken, schrikreacties, irritaties, overdreven langzaam of voorzichtig, of juist bewuste risico's?
- **Interacties deelnemers**: Hoe gedragen de deelnemers zich naar elkaar? Maken ze oogcontact? Communiceren ze op andere manier verbaal of non-verbaal met elkaar? Gebruiken ze fietsbellen of toeters? Maar ook: zien we conflicten of irritaties, plotseling uitwijken, botsingen?
- **Gebruik paden**: Gaan ze over tape heen? Gebruiken ze volledige ruimte, waar fietsen/lopen/rollen ze (links, rechts, midden)?
- **Bijzonderheden**: Wordt er veel ingehaald, overgestoken? Zijn er opstoppingen omdat het te smal is? Andere bijzonderheden of dingen die opvallen?
- **Gedrag dichte brug/Opstelling**: Hoe stellen mensen zich op, waar gaan ze staan, stoppen ze op tijd? Hoe interacteren ze met elkaar?
- **Brug open**: Wat gebeurt er als de brug open gaat? Wat valt op?