



University of  
Applied Sciences  
**Windesheim**

**SWECO** ✎

# Door de drukte

Mylène Vendrig

## Door de drukte

## *Naar een toekomstbestendig fietspad*

Comakership Afstuderter | Sweco

Hogeschool Windesheim  
Ruimtelijke ontwikkeling – Mobiliteit

Hospitaaldreef 5  
1315RC, Almere

09-06-2023

## Auteur

## Mylène Vendrig

s1141666

[mylene.vendrig@windesheim.nl](mailto:mylene.vendrig@windesheim.nl)

## Begeleider/opdrachtgever

Marie-Jette Wierbos      Sweco  
Willem Schepers      Sweco

## Coach

Marlies Schnackers Hogeschool Windesheim

## Voorwoord

Dit rapport is samengesteld in het kader van het afstudeeronderzoek voor de opleiding Ruimtelijk Ontwikkeling – Mobiliteit aan de hogeschool Windesheim in Almere met Sweco als opdrachtgever. Hierin is onderzoek gedaan naar het bedenken, uitwerken en toetsen van een meetmethode voor drukte op fietspaden waarbij Utrecht als observatiegebied is gebruikt. Het onderzoek heeft plaatsgevonden tussen februari en juni 2023.

Ik wil vooraf Marlies Schnackers, mijn coach vanuit Windesheim, bedanken voor de fijne begeleiding tijdens dit onderzoek. De sparsessies hebben gezorgd voor enorme stappen in de kwaliteit van het onderzoek.

Verder bedank ik mijn opdrachtgever, Willem Schepers, voor het bieden van de mogelijkheid om mijn onderzoek uit te mogen voeren bij Sweco. Daarnaast wil ik Marie-Jette Wierbos, mijn begeleider vanuit Sweco, bedanken voor de fijne begeleiding en de vrijheid die mij gegeven is om het onderzoek vorm te kunnen geven naar mijn interesses. Verder wil ik Jeroen Smink bedanken voor de mogelijkheid om aan te mogen schuiven bij de expertsessie voor drukte op fietspaden die georganiseerd is vanuit Sweco.

Tot slot zou ik Herbert Tiemens, Kees bakker, Marjolein de Lange, Otto van Boggelen, Hans Praamstra, Paul Schepers, Thorsten Willemstein en Sjoerd Linders willen bedanken voor het mogen interviewen. Ik ben erg dankbaar dat deze mensen tijd vrij hebben kunnen maken om een onderdeel te zijn van het onderzoek. Zonder deze mensen had een groot deel van het onderzoek niet uitgevoerd kunnen worden.

Ik waardeer de betrokkenheid van zowel mijn coach, de opdrachtgever, de begeleider, de collega's als de experts in het succes van mijn onderzoek.

Veel leesplezier.

Mylène Vendrig

Almere, 9 juni 2023

## Samenvatting

Het wordt steeds drukker op fietspaden in grote steden wat ten koste gaat van de veiligheid. Provincies en gemeenten zijn verantwoordelijk voor de gevolgen, maar hebben geen concrete en gerichte manier om drukte op fietspaden te meten en het specifieke probleem op een fietslocatie inzichtelijk te maken.

Daarom is het doel van dit onderzoek het bedenken, uitwerken en toetsen van een methode waarin een classificatie wordt gemaakt voor de mate van drukte. Daarmee kan het gebruikt worden om de drukte op een bepaalde fietslocatie aan te geven.

Hiervoor is de volgende onderzoeksfrage opgesteld: *Wat is een methode om drukte op fietspaden te meten en hoe ziet de toepassing van deze methode er in praktijk uit?*

Hierbij ligt de nadruk op de wegvakken van de fietspaden.

Om een antwoord te kunnen geven op de onderzoeksfrage is drukte eerst gedefinieerd aan de hand van literatuuronderzoek. Vervolgens zijn de bepaald die onder drukte vallen door middel van een tweede literatuuronderzoek en een expertsessie. Aan de hand van interviews zijn, via een trechterproces, de belangrijkste factoren bepaald die in de meetmethode verwerkt konden worden. Vervolgens zijn de meeteenheden en de classificatie van elke factor afzonderlijk bepaald om de meetmethode te kunnen realiseren. De meetmethode is tot slot getoetst op bruikbaarheid waaruit een reeks van aanbevelingen zijn gedaan voor het aanscherpen van de meetmethode.

De conclusie is daarom dat een methode om drukte te kunnen bepalen bestaat uit verschillende factoren die vallen onder de definitie van drukte. Daarbij spelen zowel subjectieve als objectieve factoren een rol. De belangrijkste factoren die onder drukte vallen zijn de volgende:

- Gevaarlijke/hinderlijke ontmoetingen
- Gedrag
- Diversiteit mensen
- Ervaring
- Homogeniteit voertuigen
- Verstorende/kruisende bewegingen
- Objecten langs het fietspad
- Discontinuïteiten wegdek

Het meten van de factoren wordt gedaan met een vorm van beoordeling. Dit wordt gedaan aan de hand van Levels of Service waarin de factoren een eigen meeteenheid en classificatie hebben.

Dit onderzoek bestond uit veel stappen waarbij het volledig realiseren van een meetmethode, voor een complex onderwerp, veel uitdagingen gaf. De onderzoeksmethoden kon niet alle gedetailleerde vragen beantwoorden waardoor een aantal zaken van de meetmethode zijn gebaseerd op aannames. Er wordt daarom aangeraden om dieper in de meetmethode te duiken door middel van verder onderzoek.

# Inhoudsopgave

1. Inleiding .....	1
1.1 Aanleiding .....	1
1.2 Inhoudelijke context .....	3
1.3 Probleemanalyse en probleemdefinitie .....	6
1.4 Doelstelling .....	8
1.5 Onderzoeks vragen .....	8
1.6 Leeswijzer .....	9
2. Definitie drukte .....	10
2.1 Inleiding .....	10
2.2 Aanpak .....	10
2.3 Resultaten .....	10
2.3.1 Overzicht literatuur .....	10
2.3.2 Analyse uitkomsten .....	14
2.3.3 De definitie .....	15
2.4 Conclusie .....	16
3. De factoren .....	17
3.1 Inleiding .....	17
3.2 Aanpak .....	17
3.3 Resultaten .....	18
3.3.1 Overzicht literatuur en expertsessie .....	19
3.3.2 Lijst van factoren .....	24
3.3.3 Belangrijkste factoren .....	27
3.4 Conclusie .....	31
4. Operationalisering meetmethode .....	32
4.1 Inleiding .....	32
4.2 Aanpak .....	32
4.3 Resultaten .....	32
4.3.1 Definitieve factoren .....	33
4.3.2 Meeteenheden en classificatie van factoren .....	34
4.3.3 Vormgeving methode .....	38
4.4 Conclusie .....	40
5. Toetsen meetmethode .....	41
5.1 Inleiding .....	41

5.2 Aanpak.....	41
5.3 Resultaten .....	41
5.3.1 Overzicht locaties .....	41
5.3.2 Uitkomsten observatie .....	46
5.3.3 Aanbevelingen methode.....	48
5.4 Conclusie.....	49
6. Conclusie .....	50
7. Discussie.....	52
Literatuurlijst.....	54
Bijlagen.....	57
Bijlage 1: Grove uitwerking inhoudelijke context.....	57
Bijlage 2: Grove uitwerking literatuur hoofdstuk 2 .....	62
Bijlage 3: Grove uitwerking literatuur + expertsessie + interviews hoofdstuk 3.....	69
Bijlage 4: Vragenlijst interview .....	75
Bijlage 5: Interview transcriptie + codering.....	76
Opmerking vooraf.....	76
5.1 Interview transcriptie + codering Herbert Tiemens (factoren).....	76
5.2 Interview transcriptie + codering Herbert Tiemens (meetmethode) .....	92
5.3 Interview transcriptie + codering Kees Bakker (ongecorrigeerd) .....	100
5.4 Interview transcriptie + codering Marjolein de Lange (ongecorrigeerd) .....	116
5.5 Interview transcriptie + codering Otto van Boggelen (ongecorrigeerd) .....	130
5.6 Interview transcriptie + codering Hans Praamstra (ongecorrigeerd) .....	138
5.7 Interview transcriptie + codering Paul Schepers (ongecorrigeerd) .....	164
5.8 Interview transcriptie + codering Thorsten Willemstein (ongecorrigeerd) ..	180
5.9 Interview transcriptie + codering Sjoerd Linders (ongecorrigeerd) .....	193
Bijlage 6: Grove uitwerking literatuur + interviews hoofdstuk 4.....	211
Bijlage 7: Overzicht video's observaties.....	212
Bijlage 8: Notities fysieke observatie .....	213

# 1. Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Nederland is hét fietsland. Sinds 1910 heeft Nederland al het hoogste fietsgebruik van de wereld (Fietsersbond, 2015). In de loop van de tijd heeft Nederland hierbij een enorm fietsnetwerk opgebouwd met diverse voorzieningen. Het fietsgebruik is hierdoor, van 2005 tot 2016, toegenomen met bijna 11 procent tot 14,6 miljard reizigerskilometers (van den Munckhof, Zengerink, & ter Avest, 2017) (CBS, 2020). Recentelijk is dan ook het thema 'drukte op fietspaden' belangrijk geworden.

Vooral vanuit een maatschappelijk oogpunt is er behoefte aan meer inzicht op de toenemende drukte die zich voordoet. Zo heeft het CROW-Fietsberaad in samenwerking met het Ministerie van Infrastructuur en Milieu een project opgestart die zich op dit onderwerp concentreert. Voor dit project zijn verschillende onderzoeken gedaan waaronder een fietsberaadpublicatie naar de beleving van fietsers over de drukte op fietspaden. Hieruit bleek dat één op de tien fietsers problemen heeft met de drukte op het fietspad (van den Munckhof, Zengerink, & ter Avest, 2017). In de fietsstad Utrecht hebben zelfs zes op de tien fietsers last van de drukte (de Winter, 2020). Daarnaast bevestigd de Fietsersbond ook dat in de vier grote steden – Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht – het fietsgebruik als hoofdverplaatsingswijze tussen 2005 en 2016 is toegenomen. Ook is het aandeel fiets in alle gemeenteklassen toegenomen over alle verplaatsingen (Bot, et al., 2019).

Naast dat het drukker is geworden en mensen drukte ervaren op het fietspad, speelt ook veiligheid een rol. Vanuit een onderzoek van het SWOV in 2022, naar de staat van de verkeersveiligheid, bleek dat de trend in het aantal verkeersdoden- en gewonden niet daalt. Hierbij vormen fietsers de grootste groep verkeersslachtoffers en deze aantallen zullen blijven stijgen als er geen passende maatregelen genomen worden (Aarts, 2022). Daarnaast blijkt uit onderzoek van VeiligheidNL, naar fietsbotsingen, dat botsingen tussen allerlei typen fietsen lijken toe te nemen. De toename aan botsingen zou volgens verschillende analyses van VeiligheidNL een indicatie zijn van toenemende drukte op het fietspad (Valkenburg, 2014). Daarom heeft de minister van Infrastructuur en Waterstaat bekend gemaakt dat er 50 miljoen opzij gezet wordt voor de fietsveiligheid. Om de fietsveiligheid gericht te verbeteren, zijn er vier focuspunten vastgesteld. Drukte op het fietspad is één van de vier focuspunten (Rijksoverheid, 2022).

De toenemende drukte in aantallen en de negatieve beleving van de drukte door gebruikers van het fietspad kunnen tot verschillende gevolgen leiden. Zo laat één op de drie fietsers de fiets wel eens staan om te kiezen voor een ander vervoermiddel vanwege de drukte (van den Munckhof, Zengerink, & ter Avest, 2017). Dit heeft als gevolg dat juist een stijging van drukte plaats vindt onder andere vervoermiddelen wat op zichzelf weer voor problemen zorgt. Daarnaast gaat de gezondheid van de mensen achteruit door minder beweging en is het kiezen voor een ander vervoermiddel slechter voor het milieu (Verkade, 2018). Provincies, gemeenten en belangengroepen willen het fietsen behouden en de faciliteiten daarvoor blijven verbeteren, maar er is gerichte kennis nodig om dit te kunnen doen.

Sweco wil graag bijdragen aan het vraagstuk 'drukte op fietspaden'. Voor hen is dit een mogelijkheid om mee te werken aan deze ontwikkeling. Door het uitvoeren van onderzoeken vergaart Sweco nieuwe informatie. Dit helpt bij het verder ontwikkelen en uitbreiden van de expertise die Sweco heeft op het gebied van fietsen. Met deze expertise kan Sweco andere organisaties helpen bij het gerichter oplossen van complexe vraagstukken zoals deze.

Sweco heeft al onder andere een fietsbelevingsonderzoek uitgevoerd. Hierbij is specifiek gekeken naar hoe gebruikers van het fietspad de veelheid aan soorten voertuigen en doelgroepen ervaren. Hiervoor is een selectie gemaakt aan fietspaden op acht locaties, verspreid over vier gemeenten, waar tellingen zijn uitgevoerd en een enquête verspreid is. Hieruit bleek dat respondenten die vaak overlast ervaren op het fietspad, ook een lager rapportcijfer geven aan het fietspad. Dit effect bleek het duidelijkst zichtbaar bij drukte op en rondom het fietspad. Hieruit is geconcludeerd dat het gevoel van drukte het meest bepalend is voor de beleving (Sweco; Datacount, 2022).

Ondanks de eerste onderzoeken die gedaan zijn, is er behoefte voor nog meer onderzoek op dit gebied. Met name het onderzoeken waar drukte uit bestaat en hoe drukte zowel objectief als subjectief bepaald kan worden door er een maat aan te geven. Dit zorgt ervoor dat het identificeren van knelpunten makkelijker wordt. Daarnaast wordt het ook eenvoudiger om specifiek de problemen per knelpunt te bepalen.

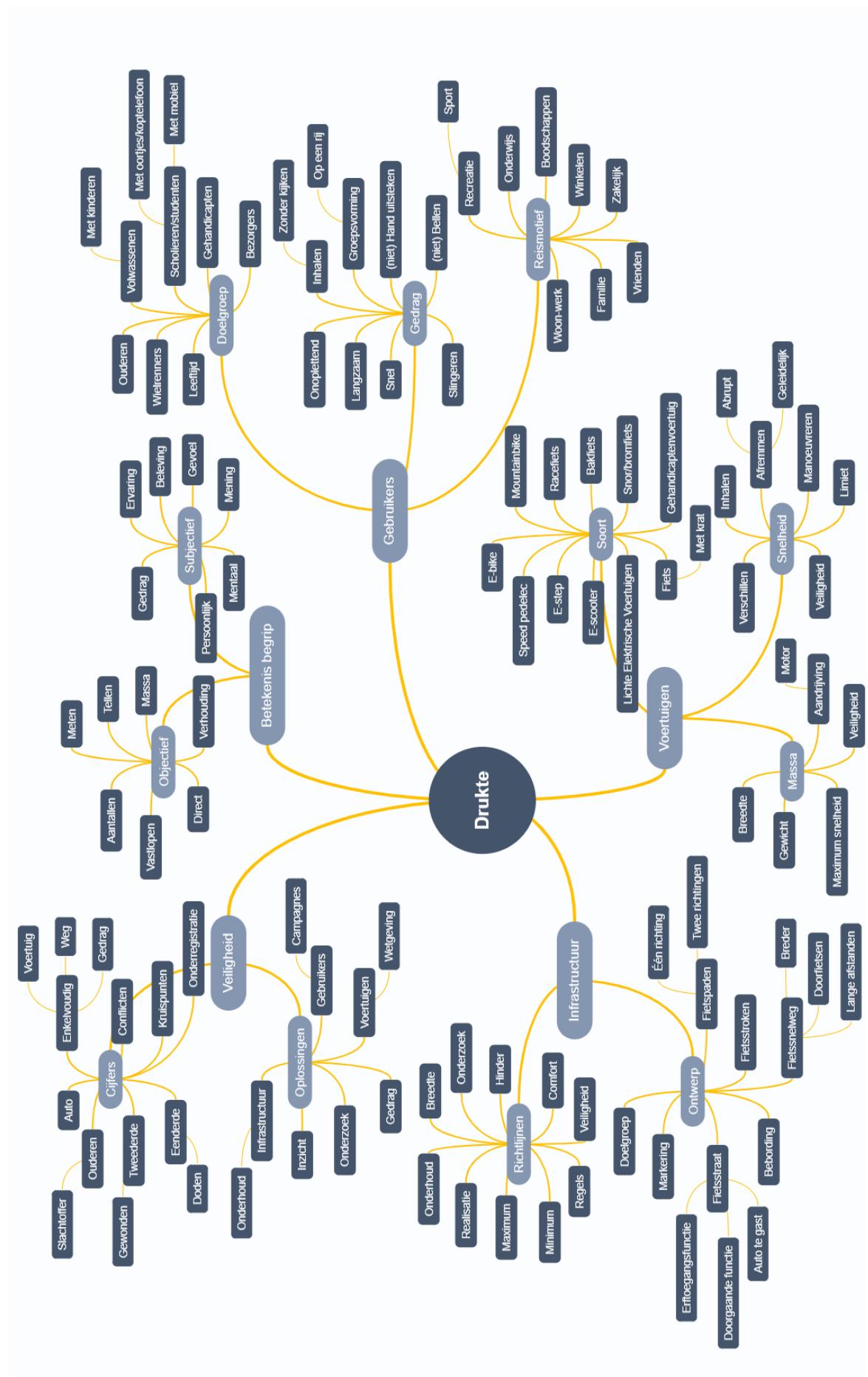
Daarom is in het kader van het Comakership Afstuderen een onderzoek gedaan naar dit vraagstuk. Dit is gedaan vanuit de opleiding Ruimtelijke Ontwikkeling – Mobiliteit. Het onderzoek is uitgevoerd vanuit Sweco.

## 1.2 Inhoudelijke context

In de aanleiding is beschreven dat er zowel vanuit een maatschappelijk oogpunt als vanuit Sweco zelf een vraag is naar onderzoek over de drukte op fietspaden. Daarin is ook benoemd dat het drukker is geworden op fietspaden en dat dit met verschillende factoren te maken heeft. Om drukte te kunnen onderzoeken is het belangrijk om bij het begin te beginnen. Wat houd drukte in en waar bestaat het uit? In de inhoudelijke context wordt dieper ingegaan op het begrip drukte. Dit is namelijk het startpunt van het onderzoek. Van daaruit wordt er beschreven wat van meerwaarde is om te onderzoeken gekeken naar kennislacunes in de literatuur.

### **Drukte**

Als het gaat om de drukte op fietspaden, heeft men te maken met veel verschillende factoren. Een Mind Map is afgebeeld op de volgende pagina die een overzicht geeft waar drukte uit bestaat en welke aspecten daarbij komen kijken. Deze Mind Map is samengesteld op basis van verzamelde literatuur. In deze bronnen staat drukte op fietspaden centraal. Wat hierin opvalt is het feit dat deze factoren met elkaar in verband staan en ook invloed op elkaar kunnen hebben. Veiligheid speelt bijvoorbeeld in op het gedrag van gebruikers, de type voertuigen die te vinden zijn op fietspaden en de infrastructuur die er is voor fietsers. Andersom geldt hetzelfde. Drukte is hierbij de factor die de oorzaak of het gevolg is. Drukte staat dus centraal en versterkt al deze factoren, maar op welke manier en in welke mate is niet duidelijk. Voor de uitgebreide uitwerking van de Mind Map aan de hand van literatuur, zie bijlage 1.



Figuur 1.1: Mind Map met analyse van het begrip drukte.

## **Kennislacunes**

Er zijn al, vanuit verschillende perspectieven, een aantal onderzoeken gedaan naar de drukte op fietspaden. Echter, de behoefte blijft aan meer duidelijkheid en overzicht. Het onderzoeken en vastleggen van overeenkomsten en verschillen van objectieve en subjectieve drukte mist nog. Dit blijkt uit onderzoek van het fietsberaad over de druktebeleving op fietspaden. Er zijn namelijk onderzoeken uitgevoerd waarin alleen naar objectieve en subjectieve drukte afzonderlijk gekeken is, maar er is meerwaarde te vinden in het samen brengen van deze zaken. Zo kunnen de wegbeheerders, maar ook andere organisaties betere beslissingen nemen om de drukte op fietspaden aan te pakken (van den Munckhof, Zengerink, & ter Avest, 2017).

Ook is er een kennislacune op het gebied van 'Levels of Service' voor het fietspad. Het ontwikkelen van Levels of Service voor de fiets wordt benoemd als aanbeveling in een onderzoek van het fietsberaad waar de drukte op fietspaden geïnventariseerd is. Het gaat hier om een methode om drukte een maat te geven. Voor de Levels of Service wordt dit vaak uitgedrukt in letters A tot F waarbij A een rustige toestand beschrijft en F een situatie waarin het zo druk is dat het verkeer stil staat. Met name in het buitenland is dit al uitgedacht voor de auto en de voetganger, maar voor de fietser is er ook toegevoegde waarde om iets soortgelijks te ontwikkelen (de Lange, Talens, & Hulshof, 2017).

Tot slot is de keuze gemaakt om het onderzoek naar drukte op fietspaden te richten op wegvakniveau. Uit literatuur blijkt namelijk dat er vraag is naar onderzoek zowel op wegvakniveau als kruispuntniveau. Echter, er is op gebied van onderzoek meer bekend over de drukte op wegvakken in vergelijking met kruispunten. Daarnaast zijn de onderzoeken die recentelijk gepubliceerd zijn, over drukte op fietspaden, vooral gericht op wegvakken. Dit maakt het kwalitatief beter om het onderzoek te richten op wegvakken gezien dit een stevigere basis heeft van literatuur.

### 1.3 Probleemanalyse en probleemdefinitie

In de inhoudelijke context is duidelijk geworden dat drukte bestaat uit verschillende factoren. Daarnaast zijn kennislacunes inzichtelijk gemaakt op basis van literatuur. Drukte op fietspaden wordt in de probleemanalyse verder uitgediept om tot het specifieke probleem te komen. De probleemanalyse is opgesteld aan de hand van de 6W-methode. Deze methode zorgt ervoor dat de kern van een vraagstuk duidelijk wordt aan de hand van zes 'W' vragen (Verhoeven, 2018). De vragen zijn in afzonderlijke alinea's beschreven met de volgende volgorde: Wat, Wie, Wanneer, Waar, Waarom en tot slot Waardoor. Uiteindelijk leidt dit tot de probleemstelling.

#### **Wat is het probleem?**

Zoals in de aanleiding beschreven is, wordt het steeds drukker op fietspaden. Vanuit cijfers was dit al bekend, maar ook gebruikers van het fietspad merken dit nu. De fietspaden worden steeds frequenter als negatief beleefd door de drukte die plaats vindt (van den Munckhof, Zengerink, & ter Avest, 2017). Provincies en gemeenten vrezen dat men ervoor gaat kiezen om de fiets te laten staan wat gevolgen heeft voor de drukte bij andere vervoerwijzen, de gezondheid van mensen en het milieu (Verkade, 2018). De overheid wil dit probleem oplossen en daarbij zijn de eerste stappen al gezet door onderzoek te doen naar dit vraagstuk. Hierdoor zijn verschillende gegevens bekend over de drukte op fietspaden. Echter, er is nog geen concrete en gerichte manier om de drukte op fietspaden aan te pakken. Denk hierbij aan een meetmethode die drukke fietspaden identificeert en het specifieke probleem per fietspad inzichtelijk maakt.

#### **Wie heeft het probleem?**

Met name provincies en gemeenten zullen de gevolgen merken van de drukte op fietspaden. Als gebruikers van het fietspad daadwerkelijk ervoor kiezen om te stoppen met fietsen dan zorgt dit voor grote problemen op ruimtelijk gebied. Er kunnen bijvoorbeeld meer files gaan ontstaan bij het motoriserende verkeer. Ook het openbaar vervoer zal te maken krijgen met capaciteitsproblemen. Uiteindelijk zijn provincies en gemeenten hier verantwoordelijk voor. Om te voorkomen dat dit extreme scenario werkelijkheid wordt, zijn er oplossingen nodig om de drukte aan te pakken. Een meetmethode kan de provincies en gemeenten helpen om proactief het probleem van drukte op fietspaden aan te pakken.

#### **Wanneer is het een probleem?**

Drukte op fietspaden komt met name voor op momenten dat veel mensen er gebruik van maken. Dit gebeurt doordeweeks doorgaans met het woon-werkverkeer. De extreme drukte zal dus ontstaan tussen 07:00 tot 09:00 uur en 16:00 tot 18:00 uur. In het weekend en de overige uren kunnen er ook andere motieven zijn om te fietsen waardoor de drukte toeneemt. Denk hierbij aan motieven zoals onderwijs, winkelen en/of boodschappen doen, recreatie, een bezoek aan familie en/of vrienden et cetera (Sweco; Datacount, 2022). Deze drukke piekmomenten zijn de basis voor het gebruik van de meetmethode.

### **Waar is het een probleem?**

Drukte op fietspaden is voornamelijk een probleem in de grote steden zoals Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Utrecht. Zeker fietsstad Utrecht ervaart veel problemen door de drukte op fietspaden (de Winter, 2020). Fietspaden raken vooral vol op routes in het centrum van de stad zelf wegens de vele voorzieningen, werk- en recreatiegelegenheden op korte afstand. Daarnaast is deze drukte ook te zien op routes *richting* het centrum van de stad (CROW-Fietsberaad, 2021). Dit heeft voornamelijk te maken met belangrijke bestemmingen waar zowel mensen van binnen als buiten de stad op afkomen zoals een treinstation (de Lange, Talens, & Hulshof, 2017). Daarnaast komen veel mensen naar de stad voor hun bezigheden en afspraken. Dit zorgt ervoor dat niet alleen mensen die woonachtig zijn in de stad, maar ook mensen van buitenaf hier naartoe komen. Deze drukke fietspaden dienen als uitgangspunt van de meetmethode.

### **Waarom is het een probleem?**

Organisaties zoals het SWOV merken dat er meer ongevallen gebeuren die gelinkt kunnen worden aan drukte op het fietspad. Met name als het gaat om enkelvoudige ongevallen. Deze worden voornamelijk veroorzaakt door voertuig-, weg- en gedragsfactoren (SWOV, 2023). Deze factoren staan in verband met elkaar waarbij drukte de factor is die centraal staat en één van de oorzaken is voor ongevallen. Daarnaast voelen gebruikers van het fietspad zich ook minder veilig. Gebruikers van het fietspad kunnen hierdoor kiezen om de fiets niet meer of minder te gebruiken, omdat de drukte zodanig veel hinder en onveiligheid oplevert. Men verandert dan van vervoerwijze en dit heeft negatieve gevolgen voor deze vervoerwijzen, de gezondheid van mensen en het milieu. Een meetmethode die de oorzaken van drukte inzichtelijk maakt, kunnen helpen bij het verminderen van ongevallen op drukke fietspaden.

### **Waardoor is het een probleem?**

Verstedelijking is een factor waardoor drukte op het fietspad ontstaat. Het houd namelijk in dat stedelijke gebieden groeien als gevolg van een trek van het platteland naar de stad. Het probleem is dat een stad nooit meteen begint als een stad. Door de jaren heen ontstaat er stedelijke verdichting waarbij de openbare ruimte steeds meer en dichter ingericht wordt (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2022). Dit zorgt ervoor dat kernen van steden krap zijn met weinig ruimte voor binnenstedelijke uitbreidingen. Men houd vaak geen rekening met hoeveel mensen naar deze plek toe trekken of op deze locatie moeten zijn voor een bepaalde reden. Als gevolg klopt de verhouding tussen ruimte en hoeveelheid mensen niet en dat zorgt voor drukte op onder andere fietspaden. In steden wordt dit probleem nog eens versterkt door het verminderen van de bereikbaarheid voor de auto. Hierdoor is onder andere de fiets een beter alternatief geworden en wordt daar dus meer gebruik van gemaakt. Een meetmethode voor drukte op fietspaden kan helpen bij het verspreiden van de drukte is verstedelijkte gebieden.

Uit de bovenstaande probleemanalyse wordt de volgende probleemdefinitie geformuleerd:

*Het wordt steeds drukker op fietspaden in grote steden wat ten koste gaat van de veiligheid. Provincies en gemeenten zijn verantwoordelijk voor de gevolgen, maar hebben geen concrete en gerichte manier om drukte op fietspaden te meten en het specifieke probleem op een fietslocatie inzichtelijk te maken.*

## 1.4 Doelstelling

De doelstelling voor dit onderzoek wordt als volgt geformuleerd:

*Het bedenken, uitwerken en toetsen van een methode waarin een classificatie wordt gemaakt voor de mate van drukte en daarmee gebruikt kan worden om de drukte op een bepaalde fietslocatie aan te geven.*

## 1.5 Onderzoeks vragen

Hoofdvraag: *Wat is een methode om drukte op fietspaden te meten en hoe ziet de toepassing van deze methode er in praktijk uit?*

Deelvragen:

1. *Hoe kan drukte gedefinieerd worden?*
2. *Welke factoren bepalen drukte op fietspaden?*
3. *Wat is de volgorde van belangrijkheid van de factoren?*
4. *Wat is de meeteenheid en classificatie van elke factor afzonderlijk?*
5. *Welke inzichten brengt het toetsen van de methode in praktijk?*

## 1.6 Leeswijzer

Hieronder volgt de leeswijzer die op een schematische wijze is vormgegeven. Dit onderzoek is opgedeeld in 6 hoofdstukken. In het schema wordt voor elk hoofdstuk de methode en de rol in het onderzoek beschreven.

*Tabel 1.1: Leeswijzer met beschrijving van de hoofdstukken + deelvragen, onderzoeks methode en rol in het onderzoek.*

Hoofdstuk (+ deelvraag)	Onderzoeks methode	Rol in het onderzoek
<b>Hoofdstuk 2: D1, Definitie drukte</b>	Literatuur: Het verzamelen van definities van drukte vanuit verschillende invalshoeken.	Het creëren van een basis voor drukte op fietspaden door een definitie te geven aan drukte die de rest van het onderzoek een houvast geeft.
<b>Hoofdstuk 3: D2 + D3, De factoren</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Literatuur: Het verzamelen van factoren die onder drukte vallen vanuit verschillende soorten onderzoeken/informatiebronnen.</li> <li>2. Expertsessie: Het verzamelen van factoren die onder drukte vallen vanuit experts met verschillende achtergronden.</li> <li>3. Interviews: Het bepalen van de belangrijkste factoren die onder drukte vallen.</li> </ol>	Het bepalen van de factoren die in de meetmethode verwerkt worden.
<b>Hoofdstuk 4: D4, Operationalisering meetmethode</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Literatuur: Het verzamelen van informatie voor de berekening, beschrijving en vormgeving van de meetmethode.</li> <li>2. Interviews: Het bepalen van de invulling van de meetmethode.</li> </ol>	Het invullen en vormgeven van de meetmethode.
<b>Hoofdstuk 5: D5, Toetsen meetmethode</b>	Observatie: Het toetsen van de meetmethode in praktijk op locaties in Utrecht.	Het toetsen en aanscherpen van de meetmethode.
<b>Hoofdstuk 6: Conclusie en aanbevelingen</b>	N.v.t.	Het samenvatten van de belangrijkste uitkomsten en het voorleggen van punten voor verbetering/ aanscherping van de uitkomsten.
<b>Hoofdstuk 7: Discussie</b>	N.v.t.	Het beschrijven en onderbouwen van keuzes en discussiepunten in het onderzoek.

## 2. Definitie drukte

### 2.1 Inleiding

Drukte op fietspaden heeft geen concrete en gerichte manier om gemeten te worden in zijn geheel. Om een meetmethode te kunnen ontwikkelen, moet eerst concreet gemaakt worden wat drukte is. Daarom wordt allereerst gekeken naar het begrip drukte. De definiëring van drukte vormt de basis voor de rest van het onderzoek en geeft een houvast zodat niet afgeweken kan worden van de kern van het vraagstuk. De deelvraag in dit hoofdstuk wordt door middel van literatuuronderzoek beantwoord. In dit hoofdstuk zijn definiëringen van drukte vanuit verschillende invalshoeken samengesteld. Hieruit volgt de definitie van drukte.

In dit hoofdstuk wordt de volgende deelvraag beantwoord: *Hoe kan drukte gedefinieerd worden?*

### 2.2 Aanpak

Literatuuronderzoek staat centraal in dit hoofdstuk als onderzoeksmethode. Er zijn verschillende definiëringen van drukte en daarbij is het van belang dat er gekeken wordt wat daarover in de literatuur is onderzocht en beschreven. Op deze manier kan een concrete en volledige definitie gegeven worden van drukte op fietspaden die richting geeft voor de realisatie van de meetmethode.

Voor het opstellen van de definitie is literatuur geselecteerd via zoekmachines die bronnen weergeven van hoge kwaliteit. Denk hierbij aan Google Scholar, databanken van de hogeschool en publicatieverzamelingen van het CROW. Bij de selectie van de bronnen is gekeken naar definiëringen van drukte vanuit verschillende invalshoeken om te zorgen voor voldoende hoeveelheid data die geanalyseerd kan worden. Nadat de literatuur verzameld is, is de data geanalyseerd op frequentie van meest voorkomende termen die in de definities voorkomen. Dit resultaat is omgezet naar een concrete en volledige definiëring van drukte op fietspaden.

De kwaliteit van de onderzoeksmethode is gewaarborgd in het gebruik van relevante bronnen en de selectie van drukte specifieke literatuur.

### 2.3 Resultaten

Hieronder volgen de resultaten van het literatuuronderzoek in de vorm van een tabel en grafieken met analyses en onderbouwingen. Hieruit volgt de uiteindelijk definitie die ook voorzien wordt van onderbouwing. Voor een meer uitgebreide uitwerking van dit hoofdstuk, zie bijlage 2.

#### 2.3.1 Overzicht literatuur

In tabel 2.1 is een overzicht gemaakt van de literatuur. Hierin zijn definities van drukte op een rijtje gezet op basis van algemene literatuur en de vervoerwijzen. Deze definities zijn hierin uitgesplitst naar objectieve en subjectieve definities.

Onder objectief wordt het volgende verstaan: 'Gebaseerd op feiten, wordt niet beïnvloed door persoonlijke meningen of gevoelens.'

Onder subjectief wordt het volgende verstaan: 'Gebaseerd op emoties, een persoonlijke mening of gevoel (Verschil tussen, 2022).'

Tabel 2.1: Overzicht met definities van drukte uit literatuur opgesplitst naar thema en objectief of subjectief.

Thema	Objectief	Subjectief	Bron
<b>Algemeen</b>	Plek met <u>veel</u> mensen bij elkaar		(Oostenbrugge, 2018)
	Dichtheid, aantal mensen per oppervlakte-eenheid	Negatieve evaluatie dichtheid/aantal ontmoetingen	(Schijns, 2018)
		Waarneming/waardeoordeel	(Schijns, 2018)
		Schending persoonlijke ruimte	(Schijns, 2018)
		Interacties met/zonder intentie	(Schijns, 2018)
		<u>Gevoel hoge dichtheid beperkte fysieke lichaamsbeweging</u>	(Schijns, 2018)
		Gewoel hoge dichtheid sociale interacties	(Schijns, 2018)
<b>Auto</b>	Bereikbaarheid		(Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2022)
	Verhouding bereikbaarheid, doorstroming en wegcapaciteit		(gemeente Utrecht en APPM, 2021)
	Capaciteitsknelpunten		(Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2021)
	Reistijdverlies		(CROW-KpVV en Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2016)
	Afwikkeling en congestie		(Fietsersbond, 2017)
	Verhouding aantal zitplaatsen en vrije zitplaatsen		(NS, sd)
	Bereikbaarheid		(Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2022)
<b>Openbaar vervoer</b>	Verhouding frequentie, verbindingen en reizigersstromen		(gemeente Utrecht en APPM, 2021)
	Capaciteitsknelpunten		(Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2021)

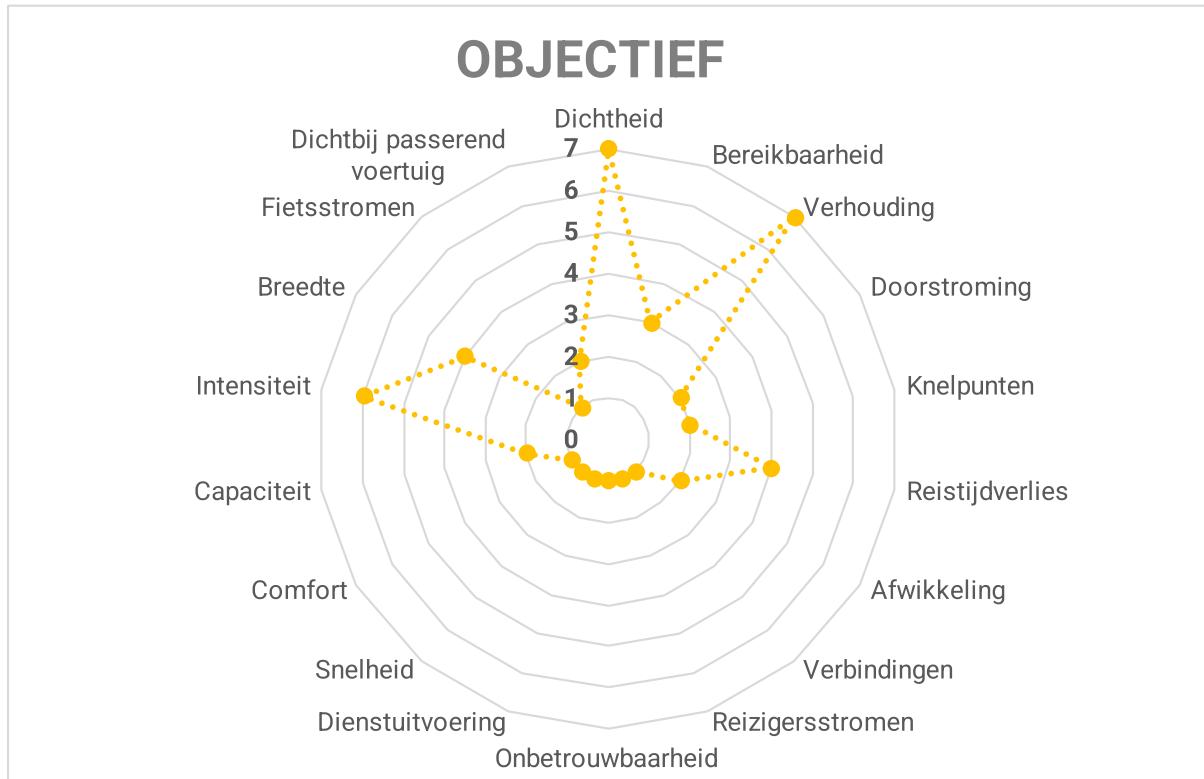
	Onbetrouwbaarheid dienstuitvoering, vertraging en oponthoud	Beïnvloeding fysiek en psychisch <u>comfort</u> dat leidt tot stress en vermoeidheid	(Kroes & Kouwenhoven, 2017)
	Verhouding aantal passagiers en totaal aantal zitplaatsen	Kuddegedrag	(Kroes & Kouwenhoven, 2017)
<b>Voetganger</b>	Afwiikkelniveaus afhankelijk van snelheid, doorstroming en comfortniveau Dichtheid		(Palm & Steenbakkers, 2014)
		<u>Beleving, de ervaring van persoon die verandert per situatie en tijdstip</u>	(van den Munckhof, Zengerink, & ter Avest, 2017)
			(SWOV, 2020)
<b>Fiets</b>	Grote concentratie mensen per oppervlakte-eenhed	<u>Beleving afhankelijk van individuele, sociale en fysieke factoren</u>	(van den Munckhof, Zengerink, & ter Avest, 2017)
	Verhouding capaciteit en intensiteit van locatie	<u>Beleving, de ervaring van persoon die verandert per situatie en tijdstip</u>	(van den Munckhof, Zengerink, & ter Avest, 2017)
	Verhouding breedte en intensiteit	<u>Ervaren meer intensieve prikkels dan persoon aan kan</u>	(van den Munckhof, Zengerink, & ter Avest, 2017)
		<u>Staat van stress met associatie negatieve waardering van dichtheid</u>	(van den Munckhof, Zengerink, & ter Avest, 2017)
		<u>Overschrijden van bepaald persoonlijke norm</u>	(de Winter, 2020)
	Concentratie of <u>dichtheid</u> van personen Fietspad smaller dan <u>breedte</u> volgens CROW-richtlijn voor gemeten intensiteit	<u>(de Winter, 2020)</u>	(de Winter, 2020)
	Verhouding breedte en intensiteit	<u>Beleving, ervaren meer intensieve prikkels dan persoon aan kan</u>	(Sweco; Datacount, 2022)
	Fietsstromen		(CROW-Fietsberaad, 2021)
	Fietspad smaller dan <u>breedte</u> volgens CROW-richtlijn voor gemeten intensiteit		(de Groot-Mesken, Vissers, & Duivenvoorden, 2015)
	Motorvoertuig dringt binnen 1,5 meter van fietser bij <u>passeren</u>		(Kay, Savolainen, Gates, & Datta, 2014)
	Fietser die beoogde koers moet veranderen door <u>dichtbij passerende motorvoertuig</u>		(Wood, 2008)

Er zijn een aantal conclusies te trekken uit de tabel:

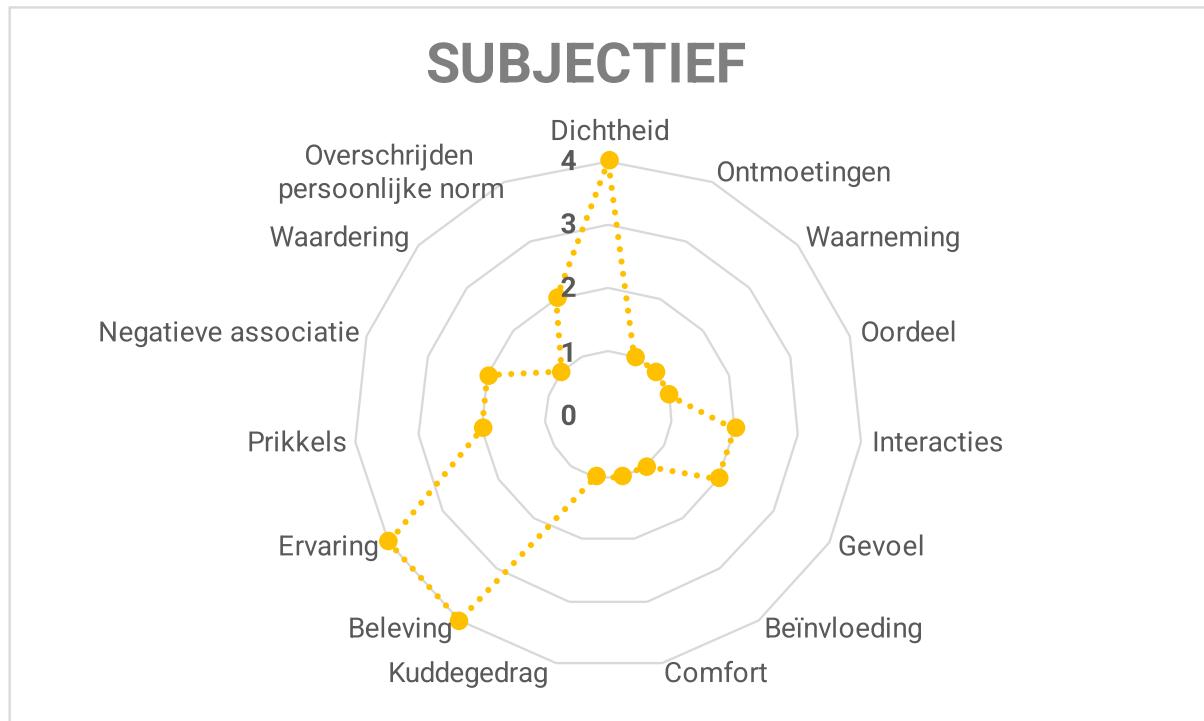
- De definities vanuit de literatuur van de auto en het openbaar vervoer zijn vrijwel allemaal objectief. Dit zou te maken kunnen hebben met het feit dat deze vervoerwijzen wat meer beperkt zijn in de manier van verplaatsen. De auto en het openbaar vervoer kunnen beide een hoge snelheid bereiken wat de vervoerwijzen minder dynamisch maakt. Daarnaast hebben de inzittenden en bestuurders van deze vervoerwijzen niet veel interactie met andere voertuigen.
- De definities voor de auto en het openbaar vervoer benadrukken vooral de verhouding van beschikbare ruimte en hoeveel ruimte in beslag wordt genomen. Bij de auto gaat het om de capaciteit en in het openbaar vervoer om de verhouding tussen het aantal zitplaatsen en vrije zitplaatsen.
- De definities vanuit de literatuur van de voetganger en de fiets zijn meer subjectief in vergelijking met de auto en het openbaar vervoer. Deze manieren van vervoeren bereiken een minder hoge snelheid waarbij de manier van verplaatsen veel dynamischer is. Daarnaast worden deze vervoerwijzen aangedreven door het lichaam. Dit maakt dat de mate van interactie veel hoger ligt.
- De subjectieve definities voor de voetganger en de fietser benadrukken vooral de beleving van de gebruiker. Hierbij kan de ervaring van de persoon verschillen per situatie en tijdstip. De ervaring kan ook verschillen van persoon tot persoon.
- De objectieve definities voor de voetganger en de fietser benadrukken, net zoals voor de auto en het openbaar vervoer, de verhouding van beschikbare ruimte en hoeveel ruimte in beslag wordt genomen. Bij zowel de voetganger als de fietser gaat het om de dichtheid. De verhouding tussen breedte en intensiteit komt in de literatuur van de fietser duidelijk naar voren.
- De algemene literatuur beschrijft zowel objectieve als subjectieve definities van drukte. In beide gevallen wordt dichtheid genoemd. De objectieve definitie benoemd het aantal mensen per oppervlakte-eenheid. Voor de subjectieve definitie ligt de nadruk op het gevoel dat met ervaart bij hoge dichtheid.

### 2.3.2 Analyse uitkomsten

Figuur 2.1 en 2.2 laten een analyse zien van de drukte definities opgesplitst naar objectief en subjectief. In tabel 2.1 zijn kernwoorden van de definities onderstreept. Deze zijn verwerkt in de spindiagrammen. De spindiagrammen laten de frequentie zien waarin deze kernwoorden voorkomen in de literatuur.



Figuur 2.1: Spindiagram die de frequentie laat zien van de objectieve kernwoorden van de definities.



Figuur 2.2: Spindiagram die de frequentie laat zien van de subjectieve kernwoorden van de definities.

De volgende conclusies worden afgeleid van de spindiagrammen:

- Uit de objectieve definities komen de kernwoorden dichtheid en verhouding het meeste voor. Deze woorden hebben in de definities veel met elkaar te maken. De dichtheid is de overkoepelde term en de verhouding beschrijft wat dichtheid is. Hierbij worden onder andere de factoren als intensiteit en breedte naast elkaar gezet. Zoals te zien in de spindiagram komen deze termen ook veel voor.
- Uit de subjectieve definities komen de kernwoorden dichtheid, beleving en ervaring het meeste voor. Het valt op dat dichtheid in de subjectieve definities genoemd wordt net zoals bij de objectieve definities. Gekeken naar de context blijkt dat het hier gaat om de beleving of ervaring van hoge dichtheid. Dit maakt dat deze drie termen evenveel voorkomen. Echter, de nadruk ligt hier op de beleving van een persoon waarbij factoren zoals gevoel, interactie en prikkels een rol spelen die negatieve associaties tot gevolg kunnen hebben. Deze termen komen ook een paar keer terug zoals te zien in de spindiagram.

### 2.3.3 De definitie

Vanuit de analyse van de verschillende definities uit de literatuur kan een definitie gegeven worden voor drukte op fietspaden. In de basis bevat de definitie zowel een objectief als een subjectief component. De meest voorkomende kernwoorden van drukte zijn verwerkt in de definitie.

De definitie luidt als volgt:

***De optelsom van dichtheid en beleving waarbij één van de twee of beide componenten negatieve associaties tot gevolg hebben.***

Dichtheid houdt hierbij het volgende in:

*Aantal mensen per oppervlakte-eenheid.*

De intensiteit en de breedte worden hier doorgaans gebruikt om de dichtheid te meten van een fietspad.

Beleving houdt hierbij het volgende in:

*De ervaring van een persoon die kan veranderen per situatie en tijdstip.*

De hoeveelheid prikkels en fysieke ruimte zijn hier bepalend voor de beleving op fietspaden.

Er worden een aantal voorbeelden gegeven om de werking van deze definitie te bevestigen:

- Een gebruiker van het fietspad is geboren en opgegroeid in een grote stad. Van jong af aan heeft de persoon hier gefietst. Wanneer deze persoon in de spits door het centrum van de stad moet fietsen, is de dichtheid van het fietspad hoog. Daarmee is het objectief gezien druk en dat heeft negatieve associaties zoals opstoppingen en weinig ruimte om de eigen snelheid te fietsen. Echter, de persoon is het gewend om in de drukte te fietsen, omdat het daarmee is opgegroeid. De persoon beleeft de drukte van het fietspad daarom niet als iets dat negatief is.

- Een gebruiker van het fietspad is opgegroeid in een dorp waar het doorgaans erg rustig is op het fietspad. Van jongen af aan heeft de persoon hier gefietst. Wanneer deze persoon gaat studeren en verhuisd naar de grote stad, gaat de persoon vanaf de woning naar de school fietsen. De eerste les begint in de ochtend waardoor de persoon in de spits moet fietsen. De dichtheid van het fietspad is hoog en daarmee is het objectief gezien druk met negatieve associaties tot gevolg. Daarnaast is de persoon het niet gewend om te fietsen op een fietspad met een hoge dichtheid gezien de achtergrond. Dit maakt dat de persoon het ook beleeft als een druk fietspad en dit als negatief ervaart.
- Een gebruiker van het fietspad is opgegroeid met een gevoelighed voor prikkels. De persoon kan als snel overprikkeld raken van zijn omgeving. De fietser woont in een grote stad. De persoon is bewust van zijn gevoelighed en kiest er daarom voor om de spits te vermijden en gaat in de daluren zijn boodschappen doen. Op het moment dat de fietsers gebruikt maakt van het fietspad is de dichtheid van het fietspad laag. Objectief gezien is het niet druk. Ondanks dat, is de persoon nog steeds gevoelig voor prikkels en beleeft nog steeds drukte bij een kleinere hoeveelheid aan mede gebruikers van het fietspad. De persoon ervaart dit als negatief.

## 2.4 Conclusie

In dit hoofdstuk is drukte gedefinieerd. Vanuit het overzicht van de literatuur is duidelijk dat drukte zowel objectief als subjectief gedefinieerd wordt. Uit de analyse van alle definities blijkt dat dichtheid centraal staat bij de objectieve definitie van drukte. Vanuit de subjectieve definitie van drukte bleek beleving erg van belang te zijn. De definitie van drukte bestaat dus zowel uit een objectief als een subjectief component met de kernwoorden erin verwerkt.,

De definitie van drukte luidt daarom als volgt:

***De optelsom van dichtheid en beleving waarbij één van de twee of beide componenten negatieve associaties tot gevolg hebben.***

In het volgende hoofdstuk wordt bovenstaande definitie getoetst op basis van de factoren die onder drukte vallen.

## 3. De factoren

### 3.1 Inleiding

In het vorige hoofdstuk is een definitie gegeven voor drukte op fietspaden waarbij zowel de objectieve als de subjectieve kant van drukte is meegenomen. Hierbij viel op dat drukte met verschillende factoren te maken heeft. De volgende stap bij het realiseren van de meetmethode is daarom het bepalen van de factoren die onder drukte vallen en welke factoren daarbij het meest relevant zijn voor de meetmethode. In dit hoofdstuk worden twee deelvragen beantwoord aan de hand van literatuuronderzoek, een expertsessie en interviews. Er worden factoren verzameld vanuit verschillende soorten onderzoeken en de expertsessie over drukte op fietspaden. De belangrijkste factoren worden bepaald via interviews met experts in het werkveld van mobiliteit. Daarnaast wordt de definitie van drukte uit het vorige hoofdstuk kort getoetst. Dit leidt tot een korte lijst van factoren die verwerkt kunnen worden in de meetmethode.

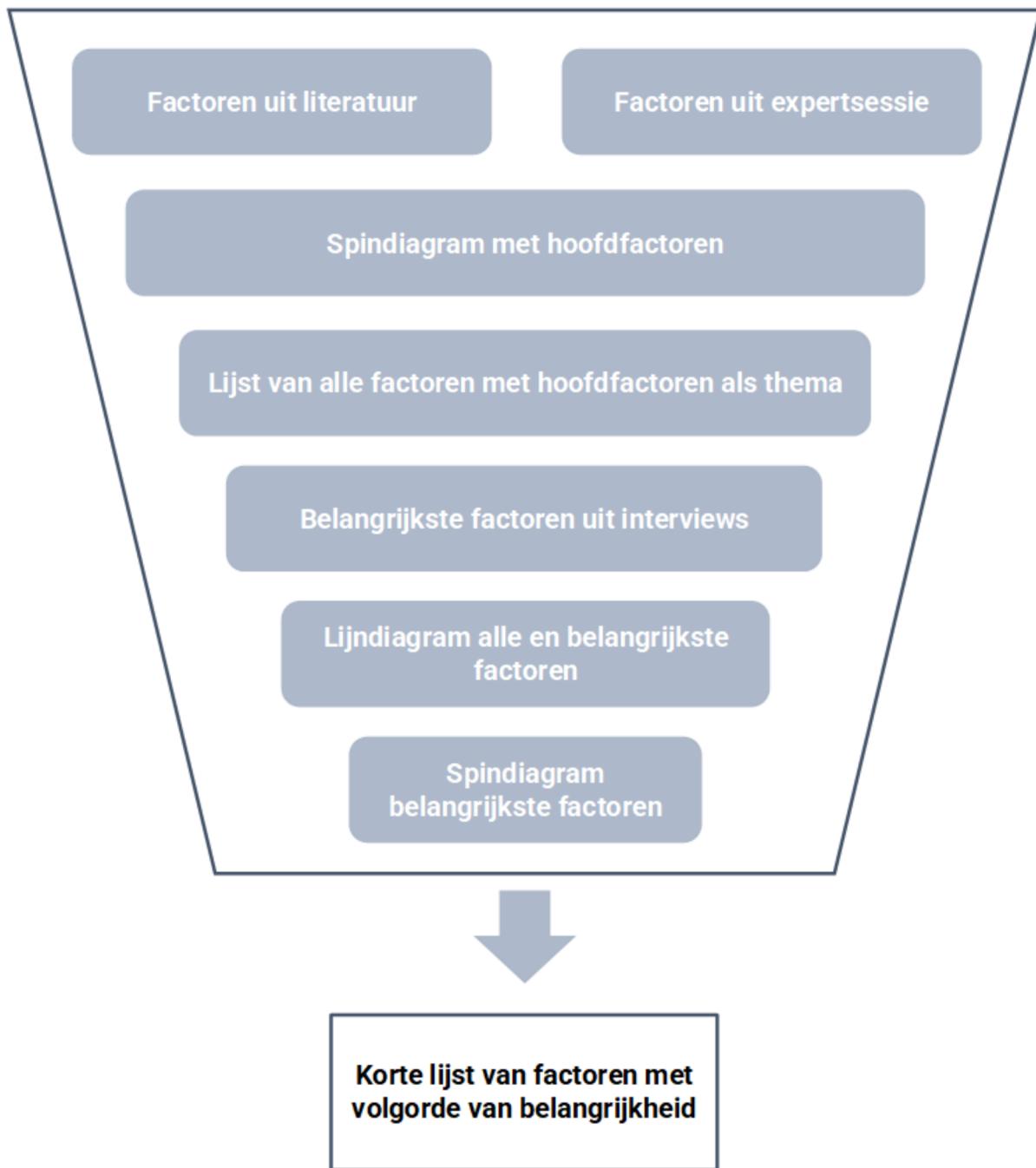
In dit hoofdstuk worden de volgende deelvragen beantwoord: *Welke factoren bepalen drukte op fietspaden en wat is de volgorde van belangrijkheid van de factoren?*

### 3.2 Aanpak

Literatuuronderzoek, expertsessie en interviews staan centraal in dit hoofdstuk als onderzoeksmethoden. Er zijn veel verschillende factoren die onder drukte vallen. Een volledig overzicht krijgen van de factoren is daarom vergaart vanuit twee onderzoeksmethoden. Literatuuronderzoek biedt factoren die, vaak, ondersteunt worden met cijfers en de expertsessie gaat uit van factoren op basis van verschillende denkpatronen en discussievoering. Aan de hand van interviews kunnen de belangrijkste factoren bepaald worden. Dit gebeurt met behulp van de expertise van experts.

Voor het verzamelen van de factoren die onder drukte vallen is literatuur geselecteerd via zoekmachines die bronnen weergeven van hoge kwaliteit. Dit is op dezelfde manier gedaan zoals is beschreven in hoofdstuk 2. Ook hier is de kwaliteit van de onderzoeks methode gewaarborgd in het gebruik van relevante bronnen en de selectie van drukte specifieke literatuur. Daarnaast zijn er expertsessies uitgevoerd, vanuit Sweco, over de vier beleidspijlers om veiligheid op fietspaden te bevorderen. Tijdens de sessie over drukte op fietspaden is drukte ter discussie gesteld waarbij iemand aanwezig was voor het stellen van vragen en twee mensen de sessie documenteerden. Tot slot zijn interviews uitgevoerd waarbij gebruik is gemaakt van dezelfde lijst aan vragen. Daarbij zijn experts geselecteerd die een specialisatie hebben op het gebied van fietsen of veel met het vraagstuk drukte op fietspaden te maken hebben. Dit maakt dat deze experts de juiste mensen zijn om te bepalen welke factoren verwerkt kunnen worden in de meetmethode.

In dit hoofdstuk ligt de nadruk op het trechtersen van de factoren. Dit wordt gedaan om te voorkomen dat belangrijke aspecten gemist worden en daarmee de basis van de meetmethode sterk blijft. Hieronder is een figuur te zien waarin de stappen van het trechtersproces afgebeeld zijn.



Figuur 3.1: Trechter met het verloop van hoofdstuk 3 aan de hand van tabellen en grafieken.

### 3.3 Resultaten

Hieronder volgen de resultaten van het literatuuronderzoek, de expertsessie en de interviews in de vorm van tabellen en grafieken met analyses en onderbouwingen. Hieruit volgt een korte lijst van factoren met een volgorde van belangrijkheid. Voor een meer uitgebreide uitwerking van dit hoofdstuk, zie bijlage 3. De vragenlijst, transcripties en coderingen van de interviews staan in bijlage 4 en 5.

### 3.3.1 Overzicht literatuur en expertsessie

In tabel 3.1 en 3.2 is een overzicht gemaakt van de literatuur en de expertsessie. Hierin zijn factoren op een rijtje gezet. Tabel 3.1 is gecategoriseerd op basis van bron. Tabel 3.2 is verdeeld op basis van vier thema's. De factoren zijn uitgesplitst naar objectieve en subjectieve factoren.

Tabel 3.1: Overzicht met factoren van drukte uit literatuur opgesplitst naar objectief of subjectief.

Bron	Literatuur	
	Objectief	Subjectief
(Drolenga, Mieras, Barelds, & Plazier, 2020)	Breedte, verharding	
(Claasen, 2017)	Infrastructurele kenmerken: reistijd, wegdekbaarheid, breedte, intensiteit, snelheid, veiligheid	Infrastructurele kenmerken: veiligheid Verplaatsingskenmerken: motief, tijdsdruk, wel/niet samen fietsen
(SWOV, 2020)	Fietsers kenmerken: leeftijd, type fiets Verplaatsingskenmerken: tijdstip verplaatsing	
(SWOV, 2023)	Snelheidsverschillen, breedte	
(van den Munckhof, Zengerink, & ter Avest, 2017)	Soort voertuig, snelheidsverschillen, massa verschil, omvang verschil	
(de Winter, 2020)	Doelgroep, breedte, richting, doorstroming	Sociale factoren: met meerdere naast elkaar fietsen, smartphone gebruik, snelheidsverschillen, niet aan de kant gaan, onverwachte slingerbewegingen, afgeleidheid, stemverheffende fietsgebruikers, inhalen
		Fysieke omgeving: controle over voortuig Sociale omgeving: beperkte persoonlijke ruimte, snelheidsverschillen, hinderlijk gedrag (niet aan de kant gaan, naast elkaar blijven fietsen en inhalen zonder opletten), onoplettendheid
		Individuele eigenschappen: leeftijd, geslacht prikkels, reisdoel
		Individuele eigenschappen: verwerking van

<b>(Sweco; Datacount, 2022)</b>	<b>De gebruiker:</b> leeftijd, geslacht, type gebruiker <b>De omgeving:</b> infrastructuur, omgeving, breedte <b>Het voertuig:</b> snelheidverschillen, aanpassingen aan fiets, type fiets	<b>De gebruiker:</b> gedrag (naast elkaar fietsen, inhaalgedrag en mobiele telefoongebruik), motief
<b>(CROW-Fietsberaad, 2021)</b>	Aantal fietsers, capaciteit, snelheid(sverschillen), massa(verschillen), kruisende verkeersstromen, afstaande bewegingen, breedte	Diversiteit fietsers (achtergrond/cultuur, fysiek vermogen, ervaring, motivatie, rijstijl en soort fiets), vaardigheid(sverschillen), motief, ongewenst gedrag (meerdere personen naast elkaar fietsen, uitwaaieren), beleving (omgevingshinder, comfort, uitzicht)
<b>(de Groot-Mesken, Vissers, &amp; Duivenvoorden, 2015)</b>	Verschillende gebruikers van het fietspad, snelheden op het fietspad	Gedrag op het fietspad (het gebruik van mobiele media-apparatuur, spookrijden en niet over de schouder kijken bij het inhalen)
<b>(Verlinde, 2020)</b>	Breedte, aantal fietsers	Gedrag doelgroepen, snelheidverschillen, inhalen
<b>(Botma &amp; Papendrecht, 1992)</b>		Vrijheid om te manoeuvreren en ongehinderd inhalen
<b>(Botma H. , 1995)</b>	Frequentie passerende en bijeenkomende manoeuvres, breedte	Ervaren hinder aan de hand van interactie en manoeuvres
<b>(Theuwissen, 2021)</b>	Breedte, de aanwezigheid van obstakels	
<b>(Vriens, 2018)</b>	<b>Sociale factoren:</b> type fietspadgebruikers, snelheidverschillen <b>Fysieke factoren:</b> breedte, soort wegdek, obstakels	<b>Sociale factoren:</b> fietsen in groepen, ongeschreven regels, bewustwording, verantwoordelijkheden
<b>(Maternum, 2015)</b>	Breedte	Gedrag
<b>(Lieftink, 2014)</b>	<b>Ruimtelijke omgeving:</b> type fietspad <b>Fysieke omstandigheden:</b> het weer <b>Sociaaleconomische achtergrond:</b> leeftijd, soort werk	<b>Psychologische factoren:</b> gewoonte, <b>Overige factoren:</b> veiligheid, comfort
	<b>Overige factoren:</b> veiligheid	

(SWOV, 2020)	Gereden snelheid, de laterale positie	Telefoon gebruik, voeren van een gesprek, tekstberichten typen of lezen, muziek luisteren, kijkgedrag
(Schijns, 2018)	Intensiteitsniveau van fietsers, mate van (duo) fietsers in dezelfde richting als de waarnemer bij inhalen, mate van (duo) fietsers in tegenovergestelde richting dan de waarnemer bij ontmoeting, grondgebruiksfunctie, voetgangers naast het fietspad, vegetatie naast het fietspad, intensiteit van autoverkeer, breedte fietspad, kleur van fietspad, snelheid(sverschillen), dichtheid, type fietspad, conditie fietspad, soorten voertuigen, richting, soort wegdek, leeftijd, gender	Mate van hinder, snelheid(sverschillen)
(Slüttter, 2019)		Haast, snelheid(sverschillen), gedrag, spookrijden, schrikreacties
(van Duppen, 2012)	Intensiteit	Veelzijdigheid mensen, activiteiten en hindernissen op het fietspad

Tabel 3.2: Overzicht met factoren van drukte uit expertsessie opgesplitst naar thema en objectief of subjectief.

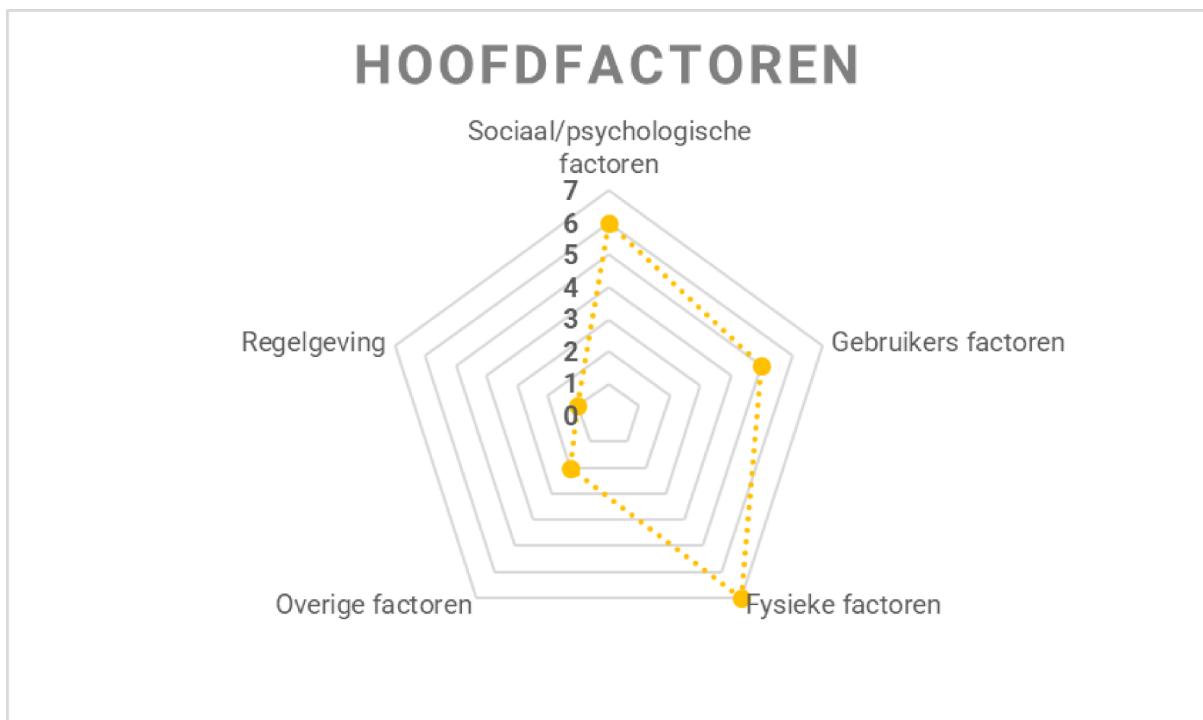
Thema	Expertsessie	
	Objectief	Subjectief
<b>Algemeen</b>	Vergrijzing, (toenemende) volume, (meer) ongevallen, weer, verstedelijking, binnen/buiten bebouwde kom, soort gebruiker, soort voertuig, snelheidverschillen, barrières, massa,	Geluid voertuigen, fietsles
<b>Regelgeving</b>	Geparkeerde fietsen op/langs fietspad, soort voertuig, plaats op de weg, illegale voertuigen, (fiets)verlichting	Inclusiviteit
<b>Infrastructuur</b>	Breedte, inrichting, ontwerprichtlijnen, veiligheid	Comfort, veiligheid, motief
<b>Gedrag</b>	Snelheid/snelheidsverschillen, leeftijd, ervaring, afleiding, inhalen, (niet) achterom kijken, bellen, gebruik oortjes/koptelefoon, gesprekken voeren	

Er zijn een aantal conclusies te trekken uit de tabellen:

- Er is geen groot verschil tussen de hoeveelheid objectieve en subjectieve factoren die te vinden zijn in de literatuur. Dit geldt ook voor de genoemde factoren in de expertsessie.
- Een paar factoren worden zowel objectief als subjectief gezien vanuit de literatuur en de expertsessie. Voorbeelden hiervan zijn snelheidsverschillen en veiligheid. Veiligheid bestaat net als drukte uit een objectief en subjectief component. Het kan bijvoorbeeld objectief onveilig zijn door het aantal ongevallen die gebeuren. Ook kan een fietspad subjectief onveilig zijn, omdat mensen zich onveilig voelen ondanks dat er geen ongelukken gebeuren. Snelheidsverschillen kunnen bijvoorbeeld gebaseerd zijn op cijfers wat het objectief maakt. Snelheidsverschillen kunnen ook als gedrag gezien worden wat ze subjectief maakt. Hieruit blijkt dat context bepalend is of een factor als objectief of subjectief gezien wordt.
- Sommige subjectieve factoren zijn mogelijk om te objectiveren via tellingen of een andere vorm van kwantitatief onderzoek. Hierbij kan het gaan om factoren zoals ervaring of inhalen. Inhalen kan geteld worden tijdens een observatie en ervaring kan gemeten worden met het totaal aantal uren dat men fietst. Ondanks deze objectivering blijft het belangrijk om scherp te houden dat deze factoren in essentie subjectief zijn, want er zit nog steeds een bepaalde emotie, mening of gevoel achter.
- In verschillende onderzoeken vanuit de literatuur worden opsommingen gemaakt van factoren die onder drukte vallen op basis van een aantal hoofdfactoren. Dit verschilt van infrastructurele kenmerken tot aan sociale factoren of individuele eigenschappen. Hetzelfde geldt voor de expertsessie waar de factoren tijdens de sessie zijn gecategoriseerd op basis van een aantal veel besproken thema's. Deze dienen ook als hoofdfactoren.

### 3.3.2 Lijst van factoren

In de vorige paragraaf is beschreven dat zowel in de literatuur als de expertsessie factoren worden geclusterd onder een aantal hoofdfactoren die onder drukte vallen. Om een overzichtelijke lijst te kunnen maken van de factoren, wordt eerst bepaald welke hoofdfactoren het meest voorkomen. Figuur 3.2 toont een spindiagram van de hoofdfactoren die uit tabel 3.1 en 3.2 zijn gehaald aan de hand van het onderstrepen van deze termen. De spindiagram laat de frequentie zien van elke hoofdfactor afzonderlijk.



Figuur 3.2: Spindiagram die de frequentie laat zien van de hoofdfactoren.

In de diagram is te zien dat er een vijftal hoofdfactoren zijn. Van deze hoofdfactoren komen Sociaal/psychologische, gebruikers en fysieke factoren het meeste voor. Deze worden verwerkt in de lijst van factoren. De overige factoren worden ook meegenomen in de lijst met de reden dat er een paar factoren niet passen in één van de andere hoofdfactoren. Regelgeving wordt niet meegenomen als hoofdfactor, met de reden dat er zodanig weinig factoren onder drukte vallen die met regelgeving te maken hebben dat het verwaarloosbaar is. Daarnaast passen deze enkele factoren ook onder een andere hoofdfactor.

In tabel 3.3 is een lijst te zien van alle factoren uit de literatuur en expertsessie bij elkaar. Deze factoren zijn gecategoriseerd op basis van de hoofdfactoren die in figuur 3.2 zijn geanalyseerd.

Tabel 3.3: Lijst van factoren gecategoriseerd aan de hand van hoofdfactoren.

Fysieke factoren	Gebruikers factoren	Sociaal/Psychologische factoren	Overige factoren
Breedte	• Leeftijd	• Veiligheid (subjectief)	• Reistijd
Soort verharding/wegdek	• Type fiets/soort voertuig	• Motief/reisdoel	• Tijdsstip verplaatsing
Wegdekqualiteit/conditie	• Massa (verschil)	• Tijdsdruk	• Vergrijzing
Intensiteit/aantal	• Omvang (verschil)	• Wel/niet samen fietsen	• Inclusiviteit
Snelheid	• Doelgroep	• (solo/duo)	• Bewustwording
Veiligheid (objectief/ongevallen)	• Geslacht	• Snelheidverschillen	• Verantwoordelijkheid
Richting	• Controle over voertuig	• Met meerdere naast elkaar (blijven) fietsen	
Doorstroming	• Type gebruiker	• Smartphone gebruik	
Beschikbaarheid fietsers	• Aanpassing(en) aan fiets (illegal)	• Niet aan de kant gaan	
Omgeving	• Diversiteit/veelzijdigheid	• Onverwachte slingerbewegingen	
Objecten langs het fietspad	• Fysiek vermogen	• Onoplettendheid/afgeleidheid	
Infrastructuur	• Erfaring	• Stemverheffing	
Capaciteit	• Vaardigheid(verschillen)	• Inhalen (zonder opletten/niet over schouder kijken)	
Kruisende verkeersstromen	• Uitzicht/zichtlijn	• Beperkte persoonlijke ruimte (ongewenst/hinderlijk)	
Obstakels	• Laterale positie	• Gedrag	
Type fietspad	• Gender	• Verwerking van prikkels	
Het weer	• Geluid voertuigen	• Uitwaaieren	
Grondgebruksfunctie	• Fietsverlichting	• Motivatie	
Voetgangers naast fietspad	• Achtergrond/cultuur	• Beleving	
Vegetatie naast fietspad	• Rijstijl	• Spookrijden	
Intensiteit autoverkeer	• Soort werk	• Vrijheid om te manoeuvreren	
Kleur fietspad			
Dichtheid			
Verstedelijking			

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Binnen/buiten bebouwde kom</li> <li>• Verlichting</li> <li>• Inrichting</li> <li>• Ontwerprichtlijnen</li> <li>• Barrieres</li> <li>• Comfort</li> <li>• Frequentie passerende/bijeenkomende manoeuvres bij inhalen/ontmoeten</li> <li>• Omgevingshinder/conflictsituaties/ knelpunten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ervaren hinder door interactie/manoeuvres</li> <li>• Fietsen in groepen</li> <li>• Ongeschreven regels</li> <li>• Gewoonte</li> <li>• Kijkgedrag</li> <li>• Voeren van gesprek</li> <li>• Muziek luisteren</li> <li>• Haast</li> <li>• Schrikreacties</li> <li>• Afslaande bewegingen</li> <li>• Gevoel</li> </ul>
--	---

Om een helder beeld te krijgen waarom een bepaalde factor onder een bepaalde hoofdfactor is geplaatst, worden er definities gegeven van de hoofdfactoren.

De hoofdfactoren worden als volgt gedefinieerd:

- **Fysieke factoren:** Factoren die fysiek te zien en/of aan te raken zijn in de omgeving. Hier kan het bijvoorbeeld gaan om de infrastructuur of objecten langs het fietspad.
- **Gebruikers factoren:** Factoren die fysiek te zien en/of aan te raken zijn bij de gebruikers van het fietspad. Hier kan het bijvoorbeeld gaan om de leeftijd van de gebruiker of het soort voertuig die men bedient.
- **Sociaal/psychische factoren:** Factoren die niet fysiek te zien en/of aan te raken zijn in zowel de omgeving als bij de gebruiker zelf. Hier ligt de nadruk op de omgang met mensen en de emoties die de gebruiker voelt. Hier kan het gaan om het gedrag dat zich afspeelt in de omgeving of hoe een gebruiker zich voelt.
- **Overige factoren:** Factoren die niet passen in één van de bovenstaande hoofdfactoren.

### 3.3.3 Belangrijkste factoren

In tabel 3.4 zijn de, door de geïnterviewden, belangrijkste factoren die onder drukte vallen op een rijtje gezet. Deze zijn opgesplitst naar objectief en subjectief. De geïnterviewden zijn genoemd bij naam, waar men werkzaam is en welke functie men heeft.

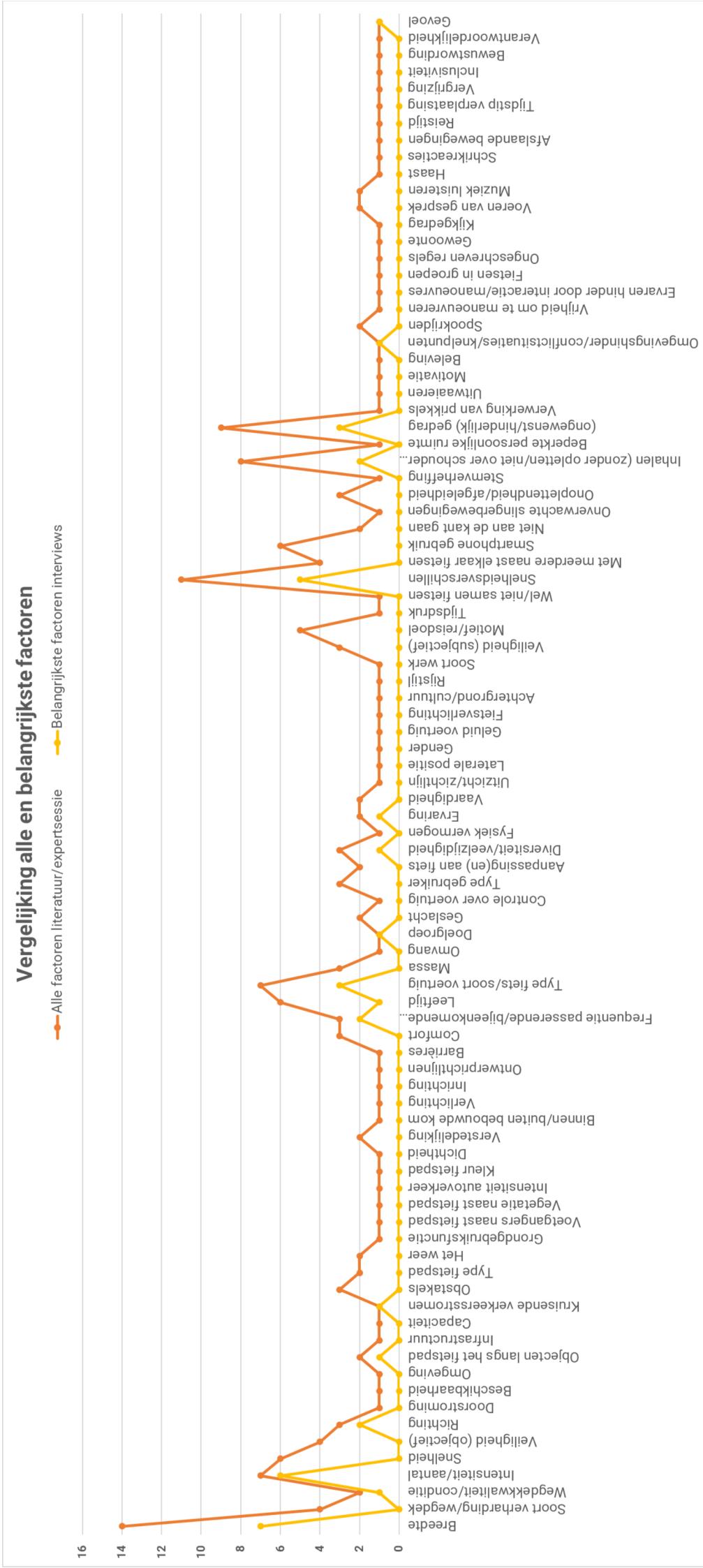
Tabel 3.4: Overzicht van de belangrijkste factoren uit interviews opgesplitst naar objectief en subjectief.

Belangrijkste factoren		
Namen geïnterviewden (+ achtergrond)	Objectief	Subjectief
<b>Herbert Tiemens (gemeente Utrecht; beleidsmedewerker verkeer &amp; vervoer)</b>	Breedte(capaciteit, verharding heeft daar invloed op), intensiteit (tijd specifiek), richting	Leeftijd (diversiteit), ervaring, gedrag (wat men doet, invloed op latrale positie)
<b>Kees Bakker (Fietsersbond Utrecht; consumentenvoorlichter)</b>	Infrastructuur (breedte), snelheid, intensiteiten	Gedrag (wat men doet, risicoveroorzaker, inhalen)
<b>Marjolein de Lange (ZP'er/fietsersbond Amsterdam/CROW; mobiliteitsurbanist)</b>	Breedte, intensiteit (voertuigen per tijdsseenheid)	Aantal inhaalbewegingen
<b>Otto van Boggelen (ZP'er/CROW Utrecht; programmanager/adviseur)</b>	Breedte, snelheid, intensiteit, richting, discontinuïteiten wegdek	Aantal ontmoetingen, verstorende/kruisende bewegingen
<b>Hans Praamstra (Sweco Groningen; senior adviseur ruimtelijke ontwikkeling)</b>	Snelheid, intensiteit, breedte	(aantal) Conflictsituaties/knelpunten, gedrag (verschil in perceptie, doelgroep/tijdstip/locatie)
<b>Paul Schepers (Rijkswaterstaat Utrecht/SWOV; coördinatie adviseur verkeersveiligheid)</b>	Breedte, breedte voertuigen, soort voertuigen, snelheid(sverschillen)	(aantal) ontmoetingen
<b>Thorsten Willemstein (gemeente Rotterdam; adviseur mobiliteit)</b>	Intensiteiten, breedte, voertuigen(snelheid, massa, breedte)	Gedrag, gevoel
<b>Sjoerd Linders (gemeente Amsterdam; verkeersregelkundig ontwerpen/microsimulaties)</b>	Intensiteiten, breedte, snelheid(sverschillen)	Objecten langs het fietspad, inhalen

De volgende conclusies worden afgeleid van tabel 3.4:

- Bij het vergelijken van de definitie in hoofdstuk 2 met de factoren die onder drukte vallen volgens de geïnterviewden, houd de definitie stand. De objectieve factoren gaan in op de dichtheid of hebben te maken met de dichtheid zoals snelheid en richting. De subjectieve factoren gaan in op de beleving of hebben te maken met de beleving zoals inhaalbewegingen en ontmoetingen. Er zijn geen opvallende resultaten die een andere definitie van drukte suggereren.
- Er zijn geen bijzondere verschillen te zien in de factoren die genoemd worden bij de geïnterviewden onderling. Ondanks dat iedereen een andere achtergrond heeft binnen het werkveld lijkt dit niet veel uit te maken in de uitkomsten. Iedere geïnterviewde heeft een expertise op gebied van fietsen of heeft veel met fiets vraagstukken te maken. Dit verklaart mogelijk de gelijkenissen in de belangrijkste factoren.

De factoren van de geïnterviewden in tabel 3.4 lijken overeen te komen met de lijst van factoren die gebaseerd zijn op literatuur en de expertsessie. Daarom is hieronder in figuur 3.3 een lijndiagram te zien met de vergelijking van alle en de belangrijkste factoren.



Figuur 3.3: Lijndiagram met een vergelijking van alle factoren en de belangrijkste factoren.

Uit de lijndiagram kan het volgende geconcludeerd worden:

- Er zijn geen grote verschillen tussen de factoren uit de literatuur en de expertsessie in vergelijking met de interviews. De frequentie van de factoren, gekeken naar de literatuur/expertsessie en de interviews, staan in verhouding met elkaar. Hiermee kan gezegd worden dat de onderzoeksmethoden allemaal een eenduidige uitkomst bieden.

Om de volgorde van belangrijkheid van de factoren te kunnen bepalen uit tabel 3.4, is een spindiagram gemaakt. Figuur 3.4 toont de frequentie van de belangrijkste factoren die genoemd zijn door de geïnterviewden.

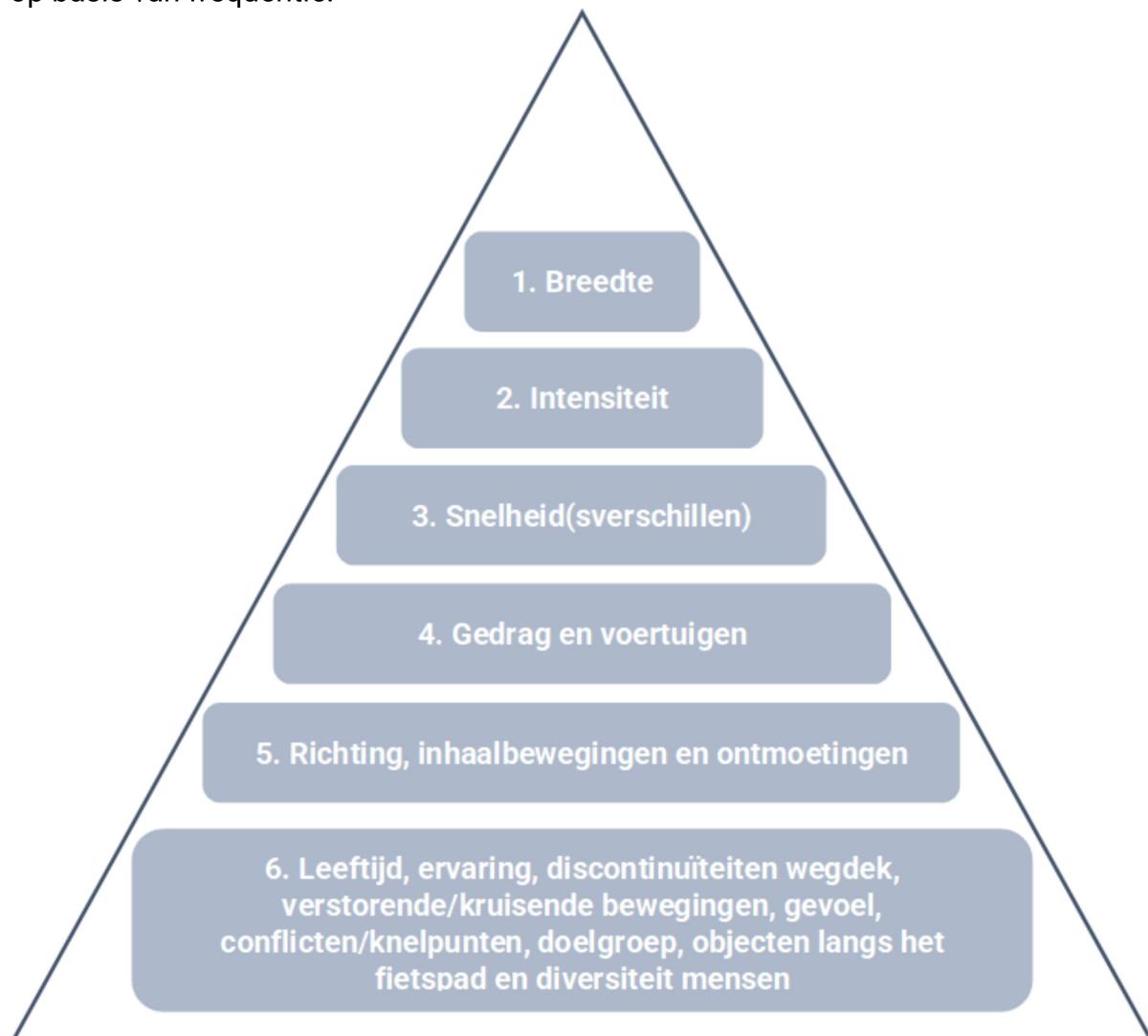


Figuur 3.4: Spindiagram die de frequentie laat zien van de belangrijkste factoren.

Het volgende kan geconcludeerd worden uit figuur 3.4:

- De top drie meest genoemde factoren uit de spindiagram zijn objectieve factoren. Het gaat hier om de breedte, intensiteit en snelheid(sverschillen). Dit kan te maken hebben met het feit dat drukte op fietspaden nog toe vooral wordt gemeten aan de hand van cijfers. Daarentegen laten de andere factoren in de spindiagram zien dat er meer factoren nodig zijn om drukte in zijn volledigheid te kunnen meten.

Uit figuur 3.4 volgt de volgende lijst van factoren met de volgorde van belangrijkheid op basis van frequentie:



Figuur 3.5: Volgorde van belangrijkheid van factoren gevisualiseerd in een piramide.

### 3.4 Conclusie

Het verzamelen en trechteren van factoren die onder drukte vallen staat centraal in dit hoofdstuk. Vanuit de literatuur en expertsessie is een lijst van factoren samengesteld met enkele hoofdfactoren die dienen als categorisatie. Zie tabel 3.3 voor deze lijst. Hieruit blijkt dat context erg belangrijk is om te bepalen of een factor objectief of subjectief is en onder welke hoofdfactor een factor gecategoriseerd kan worden. Vanuit de lijst van factoren is door middel van interviews bepaald welke factoren de belangrijkste zijn. Vervolgens zijn de factoren uit de literatuur/expertsessie en de interviews met elkaar vergeleken waaruit bleek dat de uitkomsten naar verhouding hetzelfde zijn. Aan de hand van een spindiagram is vervolgens bepaald wat de volgorde van belangrijkheid is van de factoren. Hieruit bleek dat een aantal factoren er duidelijk uit springen, maar dat de rest van de factoren net zo belangrijk zijn om drukte in zijn volledigheid te kunnen meten. Zie figuur 3.5 voor de volgorde van belangrijkheid van de factoren.

In het volgende dienen de belangrijkste factoren als input voor de meetmethode.

## 4. Operationalisering meetmethode

### 4.1 Inleiding

In het vorige hoofdstuk zijn de belangrijkste factoren bepaald die vallen onder drukte op fietspaden. Hierbij zijn zowel objectieve als subjectieve factoren meegenomen. De meetmethode mist, naast deze factoren, nog een aantal variabelen om gerealiseerd te worden. Daarom wordt de meeteenheid en classificatie van alle factoren afzonderlijk bepaald als laatste stap voor de realisatie van de meetmethode. In dit hoofdstuk wordt de deelvraag beantwoord aan de hand van literatuur en interviews. De belangrijkste factoren worden geclusterd tot de definitieve factoren voor in de meetmethode. Vervolgens wordt aan de hand van literatuur en interviews de meeteenheden bepaald. Tot slot wordt een classificatie gemaakt van elke factor afzonderlijk op basis van literatuur en interviews die de meetmethode compleet maakt. Dit houdt in dat elke factor een rangschikking krijgt van klassen die ingevuld worden op basis van de bijbehorende meeteenheden.

In dit hoofdstuk worden de volgende deelvragen beantwoord: *Wat is de meeteenheid en classificatie van elke factor afzonderlijk?*

### 4.2 Aanpak

Literatuur en interviews staan centraal in dit hoofdstuk als onderzoeks methode. Om de meetmethode compleet te maken zijn nog een aantal gegevens nodig. Om meeteenheden te bepalen op basis van bestaande berekeningen en variabelen, wordt literatuur gebruikt als ondersteuning. De meeteenheden zijn dan gebaseerd op berekeningen die uitvoerig onderzocht zijn. De clustering en de inhoud van de classificatie van de factoren gebeurd aan de hand van interviews. De geïnterviewden hebben ideeën van de vormgeving op basis van expertise en ervaring.

Voor het verzamelen van de meeteenheden voor elke factor afzonderlijk is literatuur geselecteerd via zoekmachines die bronnen weergeven van hoge kwaliteit. Dit is op dezelfde manier gedaan zoals is beschreven in hoofdstuk 2. Ook hier is de kwaliteit van de onderzoeks methode gewaarborgd in het gebruik van relevante bronnen en de selectie van drukte specifieke literatuur. Net zoals beschreven in hoofdstuk 3, zijn interviews uitgevoerd waarbij gebruik is gemaakt van dezelfde lijst aan vragen. Daarbij zijn experts geselecteerd die een specialisatie hebben op het gebied van fietsen of veel met het vraagstuk drukte op fietspaden te maken hebben. Dit maakt dat deze experts de juiste mensen zijn om te bepalen hoe de meetmethode ingevuld en vormgegeven wordt.

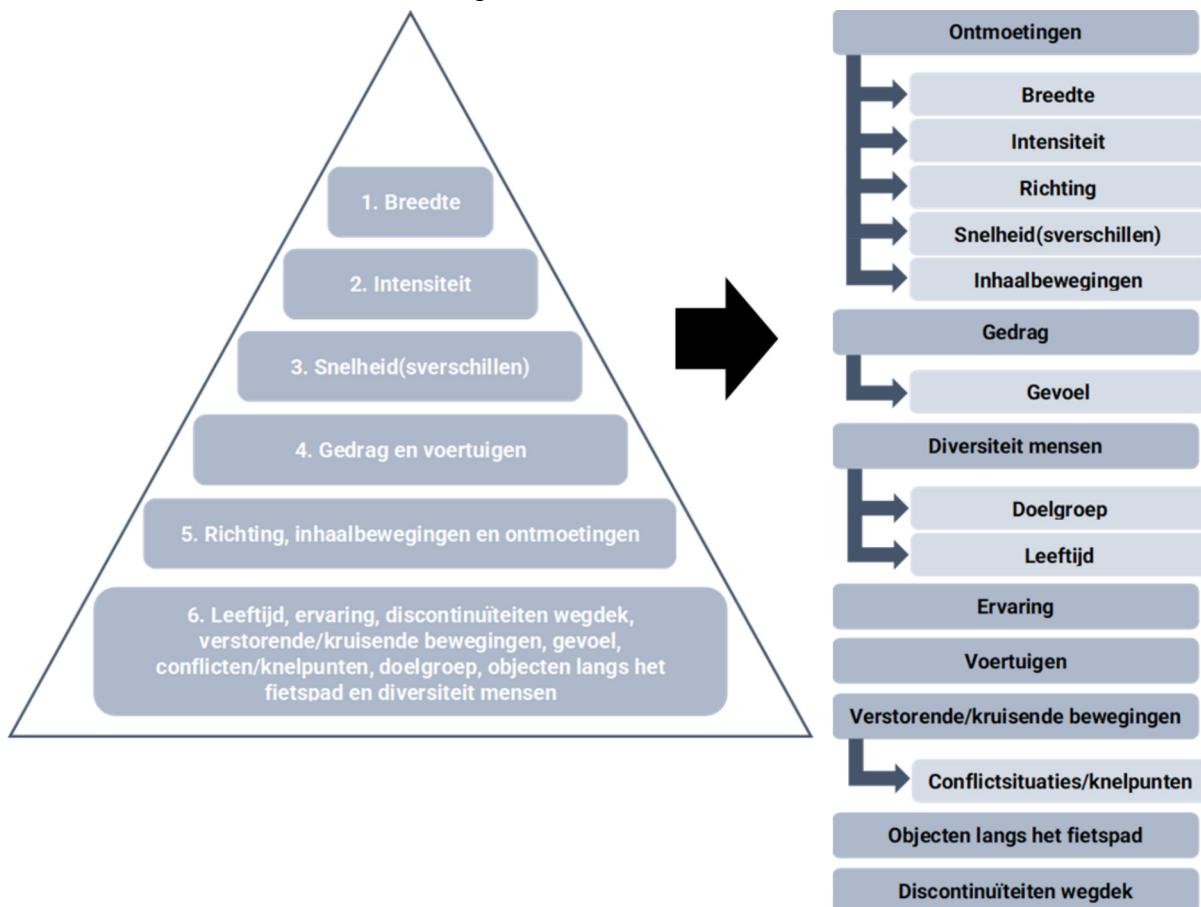
### 4.3 Resultaten

Hieronder volgen de resultaten van de literatuur en interviews in de vorm van een tabel en figuur met analyses en onderbouwingen. Hieruit volgt de realisatie van de meetmethode. Voor een meer uitgebreide uitwerking van dit hoofdstuk, zie bijlage 6. De vragenlijst, transcripties en coderingen van de interviews staan in bijlage 4 en 5.

#### 4.3.1 Definitieve factoren

De belangrijkste factoren uit het vorige hoofdstuk worden geclusterd zodat deze bruikbaar zijn voor de meetmethode. Dit gebeurt met de reden dat bepaalde factoren afhankelijk zijn van andere factoren om gemeten te kunnen worden. De clustering van de factoren is gedaan aan de hand van een interview met een expert die ervaring heeft met het maken van modellen.

In figuur 4.1 is de overgang te zien van de belangrijkste factoren naar de geclusterde factoren die in de meetmethode gebruikt worden.



Figuur 4.1: Overgang van de belangrijkste factoren naar de geclusterde factoren.

Het volgende wordt geconcludeerd:

- Door de clustering van de factoren verdwijnt het nut van de volgorde van belangrijkheid. Daarom wordt in de meetmethode geen volgorde aangehouden met een bepaalde belangrijkheidsfactor, maar is elke factor even belangrijk. In meerdere interviews is aangeraden de meetmethode niet te ingewikkeld te maken door dit soort factoren toe te voegen. Daarnaast kan een kleinere factor mogelijk een grote impact hebben op de drukte dus moet dit duidelijk naar voren kunnen komen.

#### 4.3.2 Meeteenheden en classificatie van factoren

In deze paragraaf wordt elke factor apart geoperationaliseerd aan de hand van een definitie, meeteenheid en een classificatie. Dit wordt ondersteund met literatuur en interviews.

##### Gevaarlijke/hinderlijke ontmoetingen

Gevaarlijke/hinderlijke ontmoetingen worden als volgt gedefinieerd vanuit de literatuur:

*Inhaalbewegingen of tegenliggers waarbij minimaal één (brom)-fietsers zijn/haar gedrag moet aanpassen (afremmen/uitwijken) om een botsing te voorkomen. Bij hinderlijke ontmoetingen zijn gedragsaanpassingen niet noodzakelijk, maar door de beperkte passeerruimte wordt er wel hinder ervaren (Veroude, van Gorp, & van Boggelen, 2022).*

De gevaarlijke/hinderlijke ontmoetingen zijn oorspronkelijk als factor ontdekt voor drukte door Hans Botma. Hans Botma ontdekte dit door middel van zijn onderzoeken over de afwikkeling van het fietsverkeer. Recentelijk is door onder ander het CROW-fietsberaad een breedtetool ontwikkeld waarbij de gevaarlijke en hinderlijke ontmoetingen bepalend zijn voor de breedte van het fietspad. Om de aantal ontmoetingen op een fietspad te kunnen berekenen dienen factoren zoals breedte, intensiteit, richting, snelheid en inhaalbewegingen als input (Veroude, van Gorp, & van Boggelen, 2022).

In de breedtetool worden geen grenswaarden gegeven vanaf hoeveel ontmoetingen een fietspad als drukker beschouwd wordt. Vanuit de interviews kon men hier ook geen antwoord op geven. Onderstaande tabel geeft alleen een beeld hoeveel kans er is op gevaarlijke ontmoetingen.

*Tabel 4.1: Breedtelabels op basis van voorspeld gemiddeld rapportcijfer voor de breedte van het fietspad (DTV Consultants B.V. en CROW-fietsberaad, 2021).*

Breedte-label	Voorspeld gemiddeld rapportcijfer voor breedte	Percentage respondenten dat onvoldoende geeft	Kans op gevaarlijke ontmoetingen en/of discomfort
A	> 7,7	minder dan 5 %	Zeer klein
B	7,4 - 7,7	5 tot 10 %	Klein = aanbeveling
C	7,0 - 7,4	10 tot 16 %	Iets te groot
D	6,5 - 7	16 tot 23 %	Groot
E	6 - 6,5	23 tot 30 %	Zeer groot
F	< 6	meer dan 30%	Extreem groot

Daarom wordt een schatting gemaakt van de classificatie. Hierbij worden een reeks van 20 ontmoetingen per etmaal per level aangegeven in de meetmethode.

## **Gedrag**

Gedrag wordt als volgt gedefinieerd vanuit de interviews:

*Betrokkenheid aan het verkeer op basis van gedragingen en gevoel zoals mobiele telefoongebruik, het dragen van oortjes/koptelefoon, in gesprek zijn, haast/tijdsdruk en de focus op de weg.*

Gedrag is een begrip waar veel onder verstaan kan worden. Gedrag kan zich voordoen als iets dat zowel fysiek te zien is als dat het zich intern kan afspelen. Het fysieke deel van gedrag kan eenvoudig geobserveerd worden, maar het interne deel is van de buitenkant niet te zien. Om een zo goed mogelijke meting te kunnen doen van gedrag dat zich voordoet, wordt er naar een reeks van gedragingen gekeken die te maken hebben met de betrokkenheid aan het verkeer. De belevingsonderzoeken van Sweco en het CROW-fietsberaad zijn als bron gebruikt voor de verzameling van gedragingen (Sweco; Datacount, 2022) (van den Munckhof, Zengerink, & ter Avest, 2017).

Vanuit de interview met Hans Praamstra werd aangegeven dat men niet altijd alles moet willen objectiveren. Zo ook bij de factoren. Daarom wordt gedrag niet benaderd met een cijfer, maar met een reeks van beschrijvingen waar de mate van betrokkenheid aan het verkeer centraal staat.

## **Diversiteit mensen**

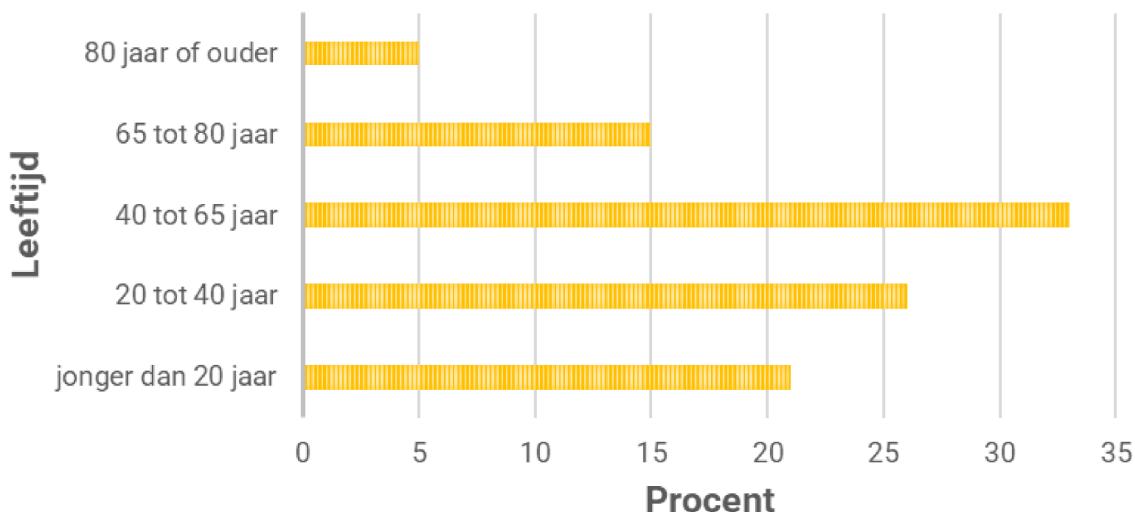
Diversiteit van mensen wordt als volgt gedefinieerd vanuit de interviews:

*Een verscheidenheid aan doelgroepen, leeftijden en mensen met verschillende achtergronden.*

Vanuit de interviews is de diversiteit aan mensen benoemd als belangrijke factor. Daarbij gaat het om de mate van afhakers, omdat de geïnterviewden een trend zien van kwetsbare fietsers die afhaken door de drukte. Daarom is dit een factor die goed bij kan dragen aan het bepalen van drukte op fietspaden. Het uitgangspunt is dat men een zo divers mogelijke groep aan mensen op het fietspad wil zien.

De mate van diversiteit wordt bepaald aan de hand van de figuur op de volgende pagina. Daarin is een verdeling gemaakt van de bevolking naar leeftijd. Onder kwetsbare groepen vallen kinderen, ouderen en minder valide mensen. Gekeken naar de figuur bestaat 20% van de bevolking uit ouderen. Daarnaast wordt een aanname gedaan dat ongeveer 10% kinderen zijn. In totaal bestaat de kwetsbare groep uit ongeveer 30% van de bevolking. Daarom is het uitgangspunt dat 30% van de fietsers moet bestaan uit de kwetsbare groep om een ideale diversiteit te hebben aan mensen op het fietspad. In de meetmethode wordt een reeks van beschrijvingen gegeven op basis diversiteit waar de mate van afhakers centraal staat.

# BEVOLKING NAAR LEEFTIJD 2022



Figuur 4.2: Staafdiagram met verdeling van de bevolking op basis van leeftijd voor het jaar 2022 (CBS, 2022).

## Ervaring

Ervaring wordt als volgt gedefinieerd vanuit de interviews:

*Het hebben van kennis op basis van het aantal uren dat aan de vaardigheid besteed is.*

Bij ervaring staan het aantal uren centraal die besteed is aan de vaardigheid. In dit geval gaat het om de fietsvaardigheid waarbij aanpassingsvermogen, controle over het evenwicht en het maken van manoeuvres centraal staat. Om te kunnen bepalen hoeveel uur aan ervaring men nodig heeft om goed te kunnen fietsen, wordt uitgegaan van de 10.000 uren regel. Deze regel is bedacht door Malcolm Gladwell. Gladwell heeft aan de hand van een onderzoek kunnen bepalen dat men 10.000 uur ervaring nodig heeft om ergens een expert in te worden (Gladwell, 2008). Dit uitgangspunt wordt ook gebruikt voor deze factor in de meetmethode.

De classificering van de factor ervaring wordt vorm gegeven in stappen van 2.000 uur.

## Homogeniteit voertuigen

Homogeniteit van de voertuigen wordt als volgt gedefinieerd vanuit de interviews:

*De mate waarin hetzelfde soort voertuig wordt gebruikt op het fietspad.*

Op fietspaden zijn steeds meer verschillende soorten voertuigen te zien. Deze hebben verschillen in snelheid, massa en breedte. Bij een diversiteit aan verschillende soorten voertuigen kan uitgegaan worden van het feit dat er onregelmatigheden kunnen ontstaan bij de ruimte op het fietspad, maar ook de mate waarin ingehaald wordt. De ideale situatie is daarom dat er zo min mogelijk diversiteit is aan voertuigen op het fietspad.

Uit een interview met Herbert Tiemens is gebleken dat een maat geven aan de homogeniteit van voertuigen het beste gedaan kan worden met een reeks van beschrijvingen. Uit een onderzoek van het SWOV naar de gebruikers op het fietspad rijd 90% van de fietsers op een normale fiets (de Groot-Mesken, Vissers, & Duivenvoorden, 2015). De classificering van de factor wordt vorm gegeven door middel van een reeks aan beschrijvingen en het aantal procent waarin de voertuigen homogeen zijn. Dit gebeurt in stappen van 5%.

### **Verstorende/kruisende bewegingen**

Verstorende/kruisende bewegingen wordt als volgt gedefinieerd vanuit de interviews:

*Wegen die van de zijkant inhaken op een wegvak, zonder regeling en zorgen voor complexe bewegingen op het fietspad.*

Het komt veel voor op wegvakken van fietspaden dat andere richtingen van fietspaden inhaken op een wegvak. Daarnaast kunnen er ongeregelde oversteken van voetgangers aanwezig zijn op een wegvak. Deze richtingen en oversteken veroorzaken verstorende/kruisende bewegingen die kunnen leiden tot conflictsituaties of knelpunten. Dit kan zorgen voor extra drukte op een fietspad. Aan de hand van een interview met Herbert Tiemens is deze factor geoperationaliseerd. Het percentage aan verstorende/kruisende bewegingen over een wegvak van 100 meter wordt gebruikt als meeteenheid voor deze factor. Het aantal procenten wordt geclasseerd in stappen van 20%.

### **Objecten langs het fietspad**

Objecten langs het fietspad wordt als volgt gedefinieerd vanuit de literatuur:

*De mate waarin infrastructurele- en/of gebruiksvoorwerpen invloed hebben op de effectieve breedte van het fietspad (CROW, 2016).*

Objecten langs het fietspad kunnen zorgen voor kleiner profiel van vrije ruimte op een fietspad. Dit kan leiden tot een verhoging van de drukte. Voor objecten langs het fietspad is door het CROW een aantal richtlijnen opgesteld. De obstakelafstand voor muren en zitplekken ligt minimaal op 75 centimeter. Voor andere objecten langs het fietspad geldt een minimaal obstakelafstand van 50 centimeter. Voor lage trottoirbanden geldt een obstakelafstand van 25 centimeter. Elke obstakel dat binnen deze afmetingen aanwezig is, heeft invloed op de effectieve ruimte van een fietspad (CROW, 2016). Net zoals bij de vorige factor is deze factor geoperationaliseerd aan de hand van een interview met Herbert Tiemens. Ook hier wordt het percentage van objecten langs het fietspad, binnen de marges, over een wegvak van 100 meter gebruikt als meeteenheid. Het aantal procenten wordt ook hier geclasseerd in stappen van 20%.

### **Discontinuïteit wegdek**

Discontinuïteiten van het wegdek wordt als volgt gedefinieerd vanuit de interviews:

*Onderbrekingen die plaats vinden op het wegdek van een fietspad in de vorm van obstakels of verhardingssoort.*

Discontinuïteiten van het wegdek op een fietspad kan zorgen voor onstabiliteit op de fiets en zelfs ongevallen. Dit draagt bij aan de drukte op het fietspad. Net zoals bij de vorige twee factoren is deze factor geoperationaliseerd aan de hand van een interview met Herbert Tiemens. Ook hier wordt het percentage van discontinuïteiten op het wegdek over een wegvak van 100 meter gebruikt als meeteenheid. Het aantal procenten wordt ook hier geklassificeerd in stappen van 20%.

#### 4.3.3 Vormgeving methode

Aan de hand van de input die in de vorige paragraaf is geschreven, is in tabel 4.2, op de volgende pagina, de meetmethode gerealiseerd. Links staan de factoren onder elkaar beschreven met elk een ingevulde classificering van level A tot E. De vormgeving van de meetmethode is gebaseerd op de Levels of Service. Origineel begon de Levels of Service in 'The Highway Capacity Manual' uit 1985. Daarin probeerde men de capaciteit van een snelweg te kwantificeren. Dit werd onder andere gedaan met Levels of Service (Botma H. , 1995). Vervolgens zijn pogingen gedaan om Levels of Service te bepalen voor andere vervoerwijken. Bij Levels of Service gaat het in essentie om het beoordelen van de effectiviteit van infrastructuur. Dit kenmerkt zich door reeks aan serviceniveaus waarin een classificering is gemaakt van de desbetreffende beoordelingscriteria (de Bruijne, 2016). Een voorbeeld van het gebruik van Levels of Service is tabel 4.1.

Tabel 4.2: De meetmethode aan de hand van acht factoren met elk een eigen meeteenheid en classificering op basis van levels.

Factoren	Level A (10 pt.)	Level B (8 pt.)	Level C (6 pt.)	Level D (4 pt.)	Level E (2 pt.)	Puntentotaal
<b>Gevaarlijke/hinderlijke Ontmoetingen (per etmaal)</b>	0-20	20-40	40-60	60-80	80 of meer	
<b>Gedrag (smartphone gebruik, gesprek, haast, focus op weg en omgeving)</b>	Volledige betrokkenheid met het verkeer.	Erg betrokken met het verkeer.	Matig betrokken met het verkeer.	Beetje betrokken met het verkeer.	Niet betrokken met het verkeer.	
<b>Diversiteit mensen (Op basis van leeftijdsverdeling fiets)</b>	Heel veel diversiteit, kwetsbare groepen volledig aanwezig.	Veel diversiteit, kwetsbare groepen voor een groot deel aanwezig.	Matige diversiteit, kwetsbare groepen voor de helft aanwezig.	Beetje diversiteit, kwetsbare groepen bijna niet aanwezig.	Geen diversiteit, kwetsbare groepen zijn afgehaakt.	
<b>Ervaring (in uren)</b>	10.000-8.000 uur	8.000-6.000 uur	6.000-4.000 uur	4.000-2.000 uur	2.000-0 uur	
<b>Homogeniteit voertuigen (Op basis van verdeling soorten voertuigen)</b>	Iedereen gebruikt dezelfde soort fiets. 100%	Weinig diversiteit in fietsen op het fietspad. 100-95 %	Matige diversiteit in fietsen op het fietspad. 95-90%	Veel diversiteit in fietsen op het fietspad. 90-85%	Volledige diversiteit in soorten voertuigen op het fietspad. 85% en lager	
<b>Verstorende/kruissende bewegingen (wegvak 100m)</b>	0-20%	20-40%	40-60%	60-80%	80-100%	
<b>Objecten langs het fietspad (wegvak 100m)</b>	0-20%	20-40%	40-60%	60-80%	80-100%	
<b>Discontinuïteit wegdek (wegvak 100m)</b>	0-20%	20-40%	40-60%	60-80%	80-100%	

De volgende punten worden toegelicht van de meetmethode:

- Er zijn minimaal zestien punten en maximaal tachtig punten te behalen in de meetmethode. De grenswaarde wanneer een fietspad problematisch is, ligt op 64 punten. Dit staat gelijk aan het behalen van level B voor elke factor. In het onderzoek waarin de breedtetool is gerealiseerd, worden dezelfde levels gehanteerd. Daarin wordt level B ook als uitgangspunt gebruikt waar naar gestreefd wordt (DTV Consultants B.V. en CROW-fietsberaad, 2021).
- Er is gekozen voor een evenredige classificatie met even grote stappen. Uit de interviews bleek dat de meerderheid aangaf dat een evenredige classificatie de voorkeur heeft. Daarnaast zijn er geen extra minpunten of pluspunten toegekend aan bepaalde zaken die de situatie op een fietspad verbeteren of verslechtern. Ook om te voorkomen dat de meetmethode niet te complex zou worden.

#### 4.4 Conclusie

In dit hoofdstuk is de meetmethode gerealiseerd. Deze is te zien in tabel 4.2. Hiervoor zijn eerst de belangrijkste factoren geclusterd tot de definitieve factoren. Hierbij is besloten geen volgorde van belangrijkheid aan te brengen in de meetmethode. Vervolgens zijn voor elke factor afzonderlijk de meeteenheid en classificatie bepaald op basis van literatuur en interviews. Voor sommige factoren zijn bepaalde aannames gemaakt, omdat hier geen literatuur over te vinden was of het niet beantwoord was in de interviews. De meetmethode heeft een grenswaarde vanaf wanneer een fietspad problematisch wordt. Deze grenswaarde ligt op 64 punten wat gelijk staat aan het behalen van level B voor elke factor.

## 5. Toetsen meetmethode

### 5.1 Inleiding

In het vorige hoofdstuk is de meetmethode volledig vormgegeven en ingevuld. Elke factor heeft een classificatie gekregen op basis van de bijbehorende meeteenheden. De meetmethode is gerealiseerd, maar de werking van de meetmethode is onbekend. Daarom is een observatie gedaan van enkele drukke fietspaden om de meetmethode te kunnen toetsen op bruikbaarheid en waar mogelijk verbeterd kan worden. De deelvraag in dit hoofdstuk wordt door middel van een observatie beantwoord. Er wordt eerst een overzicht gegeven van de geobserveerde locaties waarna de resultaten beschreven worden van de toetsing van de meetmethode. Hieruit volgen verbeteringen en aanbevelingen voor de meetmethode.

In dit hoofdstuk wordt de volgende deelvraag beantwoord: *Welke inzichten brengt het toetsen van de methode in praktijk?*

### 5.2 Aanpak

Observatie staat centraal in dit hoofdstuk als onderzoeks methode. De meetmethode is vanaf niets gerealiseerd. Dit maakt dat het van belang is om de bruikbaarheid van de methode te toetsen zodat men de meetmethode in de toekomst kan gebruiken. De meetmethode kan het beste getoetst worden op de manier waarvoor het bedoeld is. In dit geval is dat het observeren van drukke fietspaden waarbij de level per factor aangevinkt kan worden in de meetmethode.

Voor het toetsen van de meetmethode zijn drie drukke locaties uitgekozen in Utrecht die de extreme situaties laten zien van drukte op fietspaden. Daarnaast is er tijdens de ochtendspits op doordeweekse dagen geobserveerd. Hierbij zijn foto's en filmpjes gemaakt om de situatie achteraf terug te kunnen zien. Aan de hand van deze observatie is de meetmethode ingevuld en zijn er analyses gedaan waarna verbeterpunten zijn uitgewerkt. Bepaalde tekortkomingen zijn omgezet naar aanbevelingen voor het gebruik van de methode in de toekomst.

### 5.3 Resultaten

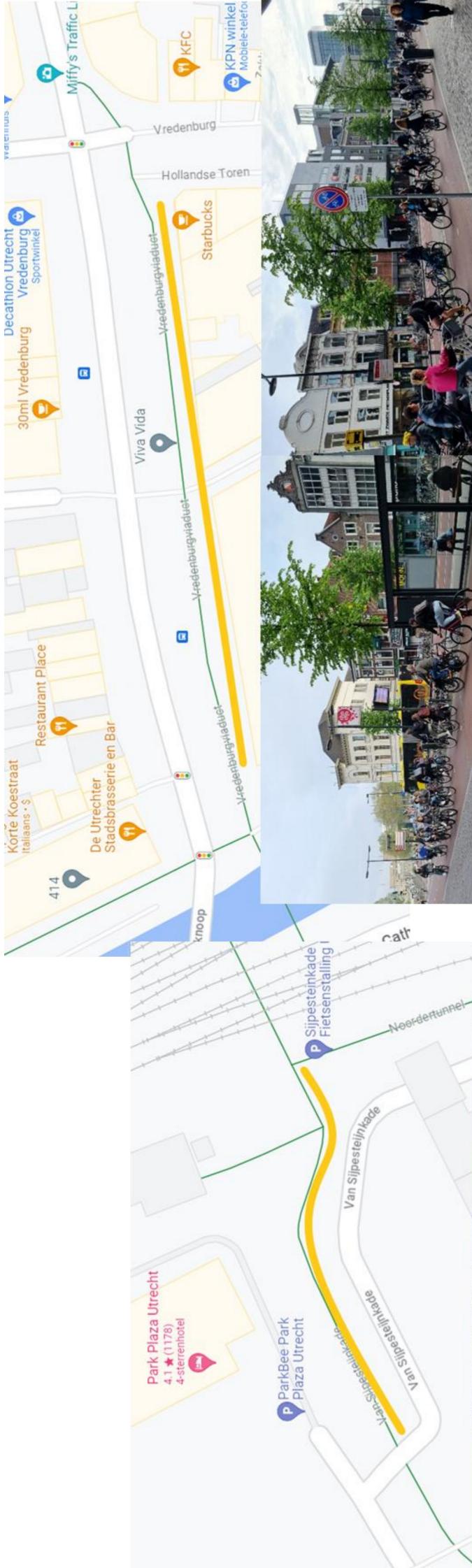
Hieronder volgen de resultaten van de observatie in de vorm van tabellen, kaarten en foto's met analyses en onderbouwingen. Hieruit volgen aanbevelingen voor het aanscherpen van de meetmethode. Voor beeldmateriaal van de observaties, zie bijlage 7. Notities van de fysieke observaties zijn te vinden in bijlage 8.

#### 5.3.1 Overzicht locaties

Om de meetmethode te kunnen toetsen zijn er op drie locaties een fysieke observatie uitgevoerd en voor twee van de drie locaties zijn camerabeelden bekeken. De locaties zijn allemaal gelegen in Utrecht. Deze locaties zijn bepaald op basis van een interview met Herbert Tiemens. Hieronder is een kaart te zien waarin de locaties aangestipt zijn met de binnenstad van Utrecht als herkenningspunt. Daarnaast is er een overzicht gegeven voor elke observatie locatie afzonderlijk.

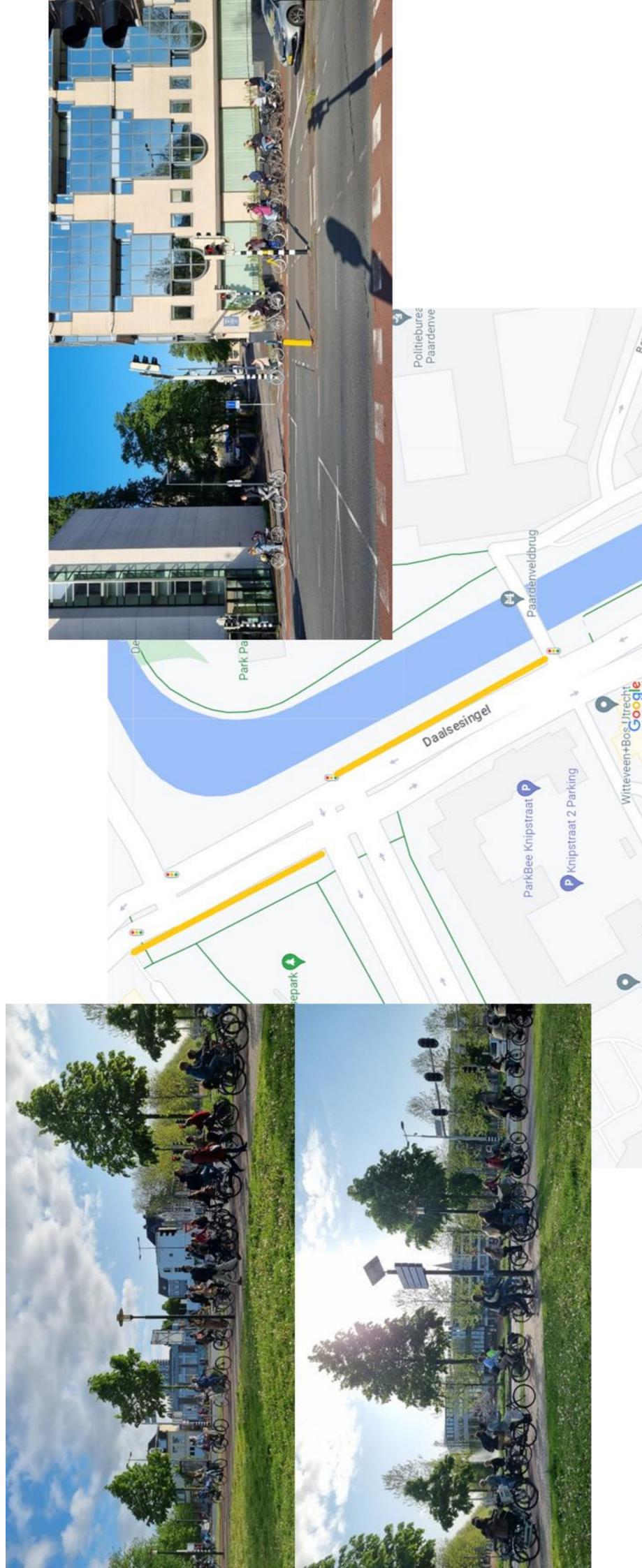


Figuur 5.1: Observatie locaties in Utrecht met de binnestad als herkenningspunt (Google Earth, 2023).



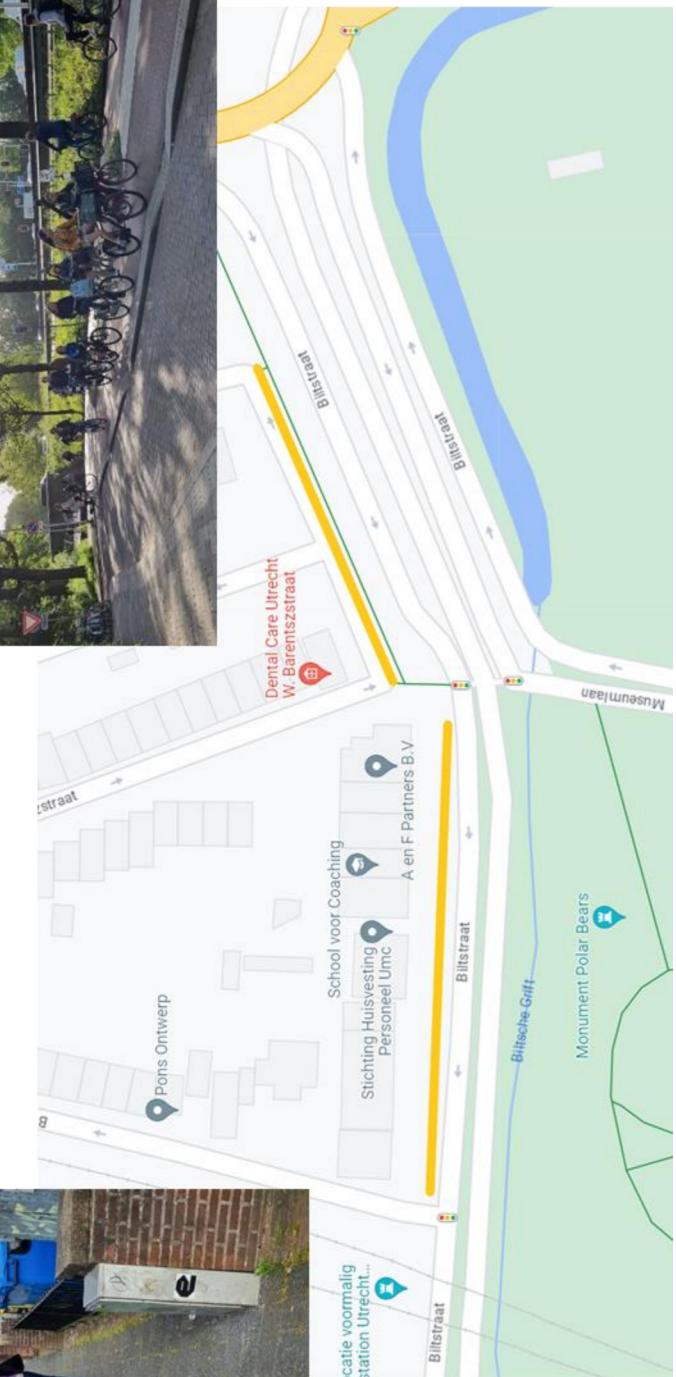
- Hiernaast is een overzicht te zien met de twee observatie locaties op Vredenburg. Links is het wegvak bij de Sijpesteinkade bekijken en rechts het wegvak op Vredenburg zelf. Deze observatie vond plaats op maandag 15 mei 2023 tussen 08:00 en 09:00 uur.

Figuur 5.2: Overzicht van de observatielocatie Vredenburg met Google Maps kaarten voor de looproutes en zelfgemaakte foto's (Google Earth, 2023).



Figuur 5.3: Overzicht van observatielocatie Paardenveld/Daalseingel/Daalsetunnel met Google Maps kaart voor de looproutes en zelfgemaakte foto's (Google Earth, 2023).

- Hierboven is een overzicht te zien met de twee observatie locaties bij Paardenveld en de Daalsetunnel. Deze observatie vond plaats op dinsdag 16 mei tussen 08:00 en 09:00 uur.



- Hiernaast is een overzicht te zien met de twee observatielocaties op de Biltstraat. Deze observatie vond plaats op woensdag 17 mei tussen 08:00 en 09:00 uur.

Figuur 5.4: Overzicht van observatielocatie Biltstraat met Google Maps kaart voor de looproutes en zelfgemaakte foto's (Google Earth, 2023).

### 5.3.2 Uitkomsten observatie

In de vorige paragraaf zijn de observatie locaties visueel gemaakt. Met behulp van deze locaties is de meetmethode aan de hand van camerabeelden ingevuld in tabel 5.1. Er wordt maar één tabel afgebeeld gezien beide locaties exact hetzelfde zijn ingevuld. Locatie Vredenburg en Paardenveld/Daalsetunnel liggen erg dichtbij elkaar en hebben veel dezelfde kenmerken. Dit kan mogelijk de oorzaak zijn voor dezelfde invulling. Van de Biltstraat waren geen camerabeelden te bekijken. Daarom is de meetmethode voor de Biltstraat niet ingevuld.

Tabel 5.1: De meetmethode ingevuld op basis van twee observatie locaties.

Factoren	Level A (10 pt.)	Level B (8 pt.)	Level C (6 pt.)	Level D (4 pt.)	Level E (2 pt.)	Puntentotaal
<b>Gevaarlijke/hinderlijke Ontmoetingen (per etmaal)</b>	0-20	20-40	40-60	60-80	80 of meer	2 punten
<b>Gedrag (smartphone gebruik, gesprek, haast, focus op weg en omgeving)</b>	Volledige betrokkenheid met het verkeer.	Erg betrokken met het verkeer.	Matig betrokken met het verkeer.	Beetje betrokken met het verkeer.	Niet betrokken met het verkeer.	6 punten
<b>Diversiteit mensen (Op basis van leeftijdsverdeling fiets)</b>	Heel veel diversiteit, kwetsbare groepen volledig aanwezig.	Veel diversiteit, kwetsbare groepen voor een groot deel aanwezig.	Matige diversiteit, kwetsbare groepen voor de helft aanwezig.	Beetje diversiteit, kwetsbare groepen bijna niet aanwezig.	Geen diversiteit, kwetsbare groepen zijn afgehaakt.	4 punten
<b>Ervaring (in uren)</b>	10.000-8.000 uur	8.000-6.000 uur	6.000-4.000 uur	4.000-2.000 uur	2.000-0 uur	10 punten
<b>Homogeniteit voertuigen (Op basis van verdeling soorten voertuigen)</b>	Iedereen gebruikt dezelfde soort fiets. 100%	Weinig diversiteit in fietsen op het fietspad. 100-95 %	Matige diversiteit in fietsen op het fietspad. 95-90 %	Veel diversiteit in fietsen op het fietspad. 90-85 %	Volledige diversiteit in soorten voertuigen op het fietspad. 85% en lager	8 punten
<b>Verstorende/kruisende bewegingen (wegvak 100m)</b>	0-20%	20-40%	40-60%	60-80%	80-100%	6 punten
<b>Objecten langs het fietspad (wegvak 100m)</b>	0-20%	20-40%	40-60%	60-80%	80-100%	10 punten
<b>Discontinuïteit wegdek (wegvak 100m)</b>	0-20%	20-40%	40-60%	60-80%	80-100%	10 punten

De volgende conclusies worden gemaakt aan de hand van de observaties:

- Tijdens de observaties zijn geen ongevallen gesignaleerd. De nadruk ligt hier vooral op de hinderlijke ontmoetingen. Deze komen bij zowel Vredenburg als Paardenveld/Daalsetunnel erg veel voor. Het ging hier voornamelijk om uitwijkingen bij gebrek aan ruimte of het moeten stoppen, omdat er vanuit een andere richting fietsers langs kwamen. Deze twee locaties zijn beide extreem druk. Dit maakt het lastig om te bepalen of de classificatie van het aantal gevaarlijke/hinderlijke ontmoetingen scherp genoeg is. Daarnaast komen de sub factoren niet e
- Gedrag dat minder fysiek is, blijkt moeilijk te meten vanaf camerabeelden zoals de focus op de weg of het dragen van oortjes/koptelefoon. De rest van de gedragingen zijn eenvoudig te observeren. Ondanks dat, is de classificatie niet scherp genoeg.
- Diversiteit van mensen, ervaring en homogeniteit van voertuigen zijn goed uitgewerkt als het gaat om de classificatie. Echter, zijn deze factoren lastig te meten met een observatie. Andere onderzoeksmethoden zijn nodig om deze factoren in te kunnen vullen.
- De verstorende/kruisende bewegingen, objecten langs het fietspad en discontinuïteiten van het wegdek zijn in zijn geheel goed uitgewerkt. Om deze factoren op een observatie te kunnen bepalen, is wel wat rekenwerk nodig. Echter, dit zijn geen complexe berekeningen.

### 5.3.3 Aanbevelingen methode

In de vorige paragraaf is gebleken dat er nog veel stappen te maken zijn in het aanscherpen van de meetmethode. Echter, deze stappen vergen onderzoek om de meetmethode op een effectieve en betrouwbare manier te verbeteren.

De volgende aanbevelingen worden gedaan op basis van de realisatie van de meetmethode en de toetsing daarvan:

- In dit onderzoek zijn enkel twee locaties geobserveerd om de meetmethode te toetsen. Deze twee locaties zijn erg homogeen. Om de meetmethode in zijn geheel te kunnen toetsen, wordt er aangeraden om meer locaties te observeren die een diversiteit hebben aan kenmerken.
- Voor een aantal factoren zijn aannames gemaakt om de meetmethode in te kunnen vullen. Dit heeft te maken met een gebrek aan informatie op bepaalde gebieden. Er wordt aangeraden om andere onderzoeksmethoden te gebruiken om de meeteenheden van de factoren aan te scherpen. Denk hierbij aan het uitvoeren van enquêtes of tellingen.
- Het gedrag dat minder goed fysiek te zien is zoals de focus op de weg en het hebben van haast is moeilijk te observeren. Daarom wordt er aangeraden om onderzoek te doen naar wat er intern gebeurd met fietsers bij verschillende situaties om hier zicht op te krijgen.
- De grenswaarden van de classificatie van factoren zijn voornamelijk gedaan op basis van aannames. Om dit aan te kunnen scherpen, wordt er aangeraden om meerdere sessies met experts te organiseren.

## 5.4 Conclusie

In dit hoofdstuk is de meetmethode getoetst op basis van observaties op fietspaden in Utrecht. Er zijn drie locaties fysiek geobserveerd. Van deze drie locaties zijn voor twee locaties camerabeelden bekeken. Aan de hand van de camerabeelden is de meetmethode voor het fietspad op Vredenburg en Paardenveld/Daalsetunnel ingevuld. Uit deze observaties bleek dat er nog veel stappen te maken zijn in het aanscherpen van de meetmethode. Hiervoor zijn aanbevelingen gedaan. De aanbevelingen gaan voornamelijk over het aanscherpen van de meeteenheden en de classificering van de factoren door middel van verschillende soorten onderzoeken.

## 6. Conclusie

In dit onderzoek is op zoek gegaan naar een methode om drukte op fietspaden te meten en dit volledig uit te werken. Hierbij is drukte eerst gedefinieerd waarna de factoren zijn bepaald die onder drukte vallen. Daarbij heeft een trechterproces plaats gevonden om de belangrijkste factoren te bepalen die in de meetmethode verwerkt konden worden. Vervolgens zijn de meeteenheden en de classificatie van elke factor afzonderlijk bepaald om de meetmethode te kunnen realiseren. De meetmethode is tot slot getoetst op bruikbaarheid waaruit een reeks aanbevelingen zijn gedaan voor het verbeteren hiervan.

Voor dit onderzoek is de volgende hoofdvraag opgesteld: *Wat is een methode om drukte op fietspaden te meten en hoe ziet de toepassing van deze methode er in praktijk uit?*

Allereerst is literatuuronderzoek gedaan om drukte te kunnen definiëren. Vanuit het overzicht van de literatuur is duidelijk geworden dat drukte zowel objectief als subjectief gedefinieerd wordt. Uit de analyse van alle definities blijkt dat dichtheid centraal staat bij de objectieve definitie van drukte. Vanuit de subjectieve definitie van drukte bleek beleving erg van belang te zijn. De definitie van drukte bestaat dus zowel uit een objectief als een subjectief component met de kernwoorden erin verwerkt.

De definitie van drukte luidt daarom als volgt:

***De optelsom van dichtheid en beleving waarbij één van de twee of beide componenten negatieve associaties tot gevolg hebben.***

Na het bepalen van de definitie voor drukte op fietspaden is een tweede literatuuronderzoek en een expertsessie uitgevoerd om de factoren te kunnen bepalen die onder drukte vallen. Vanuit de literatuur en expertsessie is een lijst van factoren samengesteld met enkele hoofdfactoren die dienen als categorisatie. Zie tabel 3.3 voor deze lijst. Hieruit bleek dat context erg belangrijk is om te bepalen of een factor objectief of subjectief is en onder welke hoofdfactor een factor gecategoriseerd kan worden. Vanuit de lijst van factoren is door middel van interviews bepaald welke factoren de belangrijkste zijn en gebruikt kunnen worden in de meetmethode. Aan de hand van een spindiagram is bepaald wat de volgorde van belangrijkheid is van de factoren. Hieruit bleek dat een aantal factoren er duidelijk uit springen, maar dat de rest van de factoren net zo belangrijk zijn om drukte in zijn volledigheid te kunnen meten. Zie figuur 3.5 voor de volgorde van belangrijkheid van de factoren.

Met de belangrijkste factoren is aan de hand van literatuur en interviews de meeteenheid en classificatie bepaald van de factoren. Hiervoor zijn eerst de belangrijkste factoren geclusterd tot de definitieve factoren. Hierbij is besloten geen volgorde van belangrijkheid aan te brengen in de meetmethode. Bij het bepalen van de meeteenheid en de classificatie zijn voor sommige factoren bepaalde aannames gedaan, omdat hier geen literatuur over te vinden was of bepaalde vragen niet beantwoord zijn in de interviews. De meetmethode is gebaseerd op Levels of Service

die de effectiviteit van infrastructuur beoordeeld. De meetmethode is te vinden in tabel 4.2. De meetmethode heeft een grenswaarde vanaf wanneer een fietspad problematisch wordt. Deze grenswaarde ligt op 64 punten wat gelijk staat aan het behalen van level B voor elke factor.

Tot slot is de meetmethode getoetst aan de hand van observaties op fietspaden in Utrecht. Hierbij zijn drie locaties fysiek geobserveerd. Van deze drie locaties zijn voor twee locaties camerabeelden bekeken. Aan de hand van de camerabeelden is de meetmethode voor het fietspad op Vredenburg en Paardenveld/Daalsetunnel ingevuld. Uit deze observaties bleek dat er nog veel stappen te maken zijn in het aanscherpen van de meetmethode. Hiervoor zijn aanbevelingen gedaan. De aanbevelingen gaan voornamelijk over het aanscherpen van de meeteenheden en de classificering van de factoren door middel van verschillende soorten onderzoeken.

## 7. Discussie

In dit hoofdstuk wordt terug geblikt op het onderzoek. Hierbij worden een aantal onderwerpen aangekaart op basis van de onderzoeksopzet en de resultaten.

### Keuze methodes

De keuze is gemaakt om geen enquête uit te voeren tijdens dit onderzoek. In plaats daarvan zijn literatuuronderzoek, interviews, expertsessie en een observatie uitgevoerd. De enquête zit niet in dit lijstje gezien de methode niet direct paste in het onderzoek. Voor dit onderzoek is een methode ontwikkeld om een maat te geven aan drukte op fietspaden. Om deze methode vorm te kunnen geven is er gekozen voor het houden van een expertsessie en het afnemen van interviews met experts die verstand hebben van dit onderwerp. Het is belangrijk om informatie te verzamelen die relevant en betrouwbaar is bij het ontwikkelen van een methode. Dit is van een nog groter belang gezien experts de methode zelf moeten kunnen gebruiken. Als het gaat om het ontwikkelen van een methode zijn de gebruikers van het fietspad, in deze context, niet de goede doelgroep. Daarentegen had de inbreng van de gebruikers wel relevant geweest bij het verdiepen van de subjectieve kant van de drukte. Op dat gebied mist dan ook een stukje representatie. Dit is zo veel mogelijk opgevuld met informatie uit eerdere enquêtes onder gebruikers van het fietspad.

### Keuze observatielocaties

Er is een keuze gemaakt bij het toetsen van de meetmethode, voor drukte op fietspaden, om alleen locaties te observeren in grote steden. Vanuit zowel literatuur als experts is duidelijk geworden dat de meest urgente en grote problemen, wat betreft drukte op het fietspad, zich afspelen in steden en met name grote steden. Daarom zijn er observaties uitgevoerd in Utrecht. De methode was het beste toetsbaar op locaties in deze grote stad gezien de problemen hier in de meest extreme vorm voorkomen. Het is ook relevant om te kijken naar minder stedelijke gebieden als het gaat om drukte op fietspaden. Er is alleen niet gekozen om hier observaties te verrichten, omdat het een klein onderdeel is van het onderzoeksgebied in vergelijking met de grote steden. Daarnaast zijn minder stedelijke gebieden minder betrouwbare locaties om te toetsen, omdat het er rustiger is. Dit maakt het lastig om te zien of de meetmethode bruikbaar is of dat er nog iets mist.

### Tekortkomingen meetmethode

In dit onderzoek is een meetmethode gerealiseerd voor drukte op fietspaden. Dit was een erg ambitieus onderzoek dat bestond uit heel veel verschillende stappen en eigenlijke nog wel meer stappen dan verwacht. Tijdens het onderzoek bleek dat het complexer was dan verwacht om een meetmethode te realiseren waarbij alle keuzes en variabelen onderbouwd kunnen worden. Voor de eerste drie deelvragen is dit gelukt met succes. Daarentegen zijn er een aantal tekortkomingen in de vierde en vijfde deelvraag. De grootste tekortkoming bij deelvraag vier zit vooral in de verhoudingen tussen de meeteenheden van de factoren en hoe deze geklassificeerd worden. Veel zaken zijn op dit gebied gedaan aan de hand van aannames, omdat literatuur en interviews deze vragen niet kon beantwoorden. Voor de vijfde deelvraag

zijn te weinig locaties geobserveerd om de meetmethode goed te kunnen toetsen. Dit had te maken met de hoeveelheid aan tijd die besteed moet worden om zo een observatie te kunnen doen en dat is onderschat. Ondanks deze tekortkomingen ligt er wel een goed basis waar verder aan gewerkt kan worden aan de hand van aanbevelingen.

### **Meetmethode als hulpmiddel**

Het hebben van een meetmethode is erg fijn om zaken inzichtelijk te kunnen maken. Dit is ook het geval bij drukte en zeker omdat het een complex vraagstuk is. Men wil graag de juiste oplossingen kunnen bieden voor een zo een complex probleem en gaan op zoek naar manieren om het meetbaar te maken. De meetmethode is op een erg gedetailleerde manier in te zetten, omdat er per wegvak gekeken wordt. Echter, het blijft daarbij nog steeds belangrijk om vanuit het grotere netwerk te kijken. Daarnaast moet niet altijd blind uitgegaan worden van de resultaten die in de meetmethode tevoorschijn komen. Zelf blijven nadenken blijft dus van belang.

## Literatuurlijst

- Aarts, L. (2022). *De staat van de verkeersveiligheid 2022*. Den Haag: SWOV.
- Bot, W., van der Burgh, D., Dekker, C., Hendriks, H., Kluit, S., de Vries, D., . . . Galama, I. (2019). *Fietsvisie 2040*. Fietsersbond.
- Botma, H. (1995). *METHOD TO DETERMINE LEVEL OF SERVICE FOR BICYCLE PATHS AND PEDESTRIAN-BICYCLE PATHS*. Delft: Transportation Research Record.
- Botma, H., & Papendrecht, J. (1992). *Onderzoek afwikkeling fietsverkeer*. Delft: CROW.
- CBS. (2020, februari 19). *Totale reizigerskilometers in Nederland; vervoerwijzen, regio's, 2010-2017*. Opgehaald van CBS: <https://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/83497NED?dl=1D6A7>
- CBS. (2022). *Leeftijdsverdeling*. Opgehaald van CBS: <https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/dashboard-bevolking/leeftijd/bevolking>
- Claasen, Y. (2017). *Routekeuzegedrag fietsers in Utrecht*. Almere: Royal HaskoningDHV.
- CROW. (2016). *Ontwerpwijs fietsverkeer*. CROW.
- CROW-Fietsberaad. (2021). *Aanpak grote fietsstromen*. CROW-Fietsberaad.
- CROW-KpVV en Ministerie van Infrastructuur en Milieu. (2016). *Meer bereiken met een brede blik op mobiliteit: overzicht van trends en ontwikkelingen voor integraal mobiliteitsbeleid*. Ede: CROW.
- de Bruijne, R. (2016). *Ruimtevraag van de voetganger*. Leeuwarden: NHL hogeschool Leeuwarden.
- de Groot-Mesken, J., Vissers, L., & Duivenvoorden, K. (2015). *Gebruikers van het fietspad in de stad*. Den Haag: SWOV.
- de Lange, M., Talens, H., & Hulshof, R. (2017). *Drukte op fietspaden: een inventarisatie van knelpunten, maatregelen en ideeën*. Utrecht: CROW-Fietsberaad.
- de Winter, F. (2020). *Druktebeleving op Utrechtse fietspaden*. Utrecht: Universiteit Utrecht.
- Drolenga, H., Mieras, W., Barelds, R., & Plazier, P. (2020). *Onderzoek kwaliteit fietsroutes naar middelbare scholen*. SWECO Nederland B.V.
- DTV Consultants B.V. en CROW-fietsberaad. (2021). *Capaciteitsbepaling fietspaden: relatie tussen beleving, intensiteit en fietspadbreedte*. CROW-fietsberaad.
- Fietsersbond. (2015, mei 23). *Het ontstaan van een fietsnatie*. Opgehaald van Fietserbond: <https://www.fietsersbond.nl/nieuws/het-ontstaan-van-een-fietsnatie/>
- Fietsersbond. (2017, juli 19). *Hoe druk mag het zijn op het fietspad?* *Fietsersbond*.

- gemeente Utrecht en APPM. (2021). *Mobiliteitsplan 2040: jouw straat en onze stad gezond, aantrekkelijk en bereikbaar voor iedereen*. Utrecht: gemeente Utrecht.
- Gladwell, M. (2008). *Outliers*. New York: Little Brown and Company.
- Google Earth. (2023). *Google Earth Pro*. Opgehaald van Google Earth.
- Kay, J. J., Savolainen, P. T., Gates, T. J., & Datta, T. K. (2014). *Driver behavior during bicycle passing maneuvers in response to a Share the Road sign treatment*. Detroit: Wayne State University.
- Kroes, E., & Kouwenhoven, M. (2017). *Onderzoek naar de waardering van drukte in het openbaar vervoer in Parijs*. Den Haag: Tijdschrift Vervoerswetenschap.
- Lieftink, R. (2014). *Stimulerende factoren voor het gebruik van fietssnelwegen op weg naar het werk*. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.
- Maternum, R. (2015). *Het stimuleren van fietsgebruik in Groningen*. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.
- Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat . (2022). *Kerncijfers Mobiliteit 2022*. Den Haag: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM).
- Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. (2021). *Kamerbrief bij Intergrale Mobiliteitsanalyse 2021*. Den Haag: Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.
- Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. (2022). *Beleidspijlers fietsveiligheid*. Den Haag: Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.
- NS. (sd). *Drukte-indicator*. Opgehaald van NS: <https://www.ns.nl/reisinformatie/ns-app/drukte-indicator.html>
- Oostenbrugge, L. v. (2018). *Onderzoeksrapport Ombudsman Metropool Amsterdam*. Amsterdam: Hogeschool van Amsterdam.
- Palm, H., & Steenbakkers, J. (2014). *Loopstroomsimulaties om veilig en comfortabel te sturen in drukke gebieden*. Eindhoven.
- Rijksoverheid. (2022, november 22). *€ 50 miljoen om veiligheid van fietsers te verbeteren*. Opgehaald van Rijksoverheid: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/verkeersveiligheid/nieuws/2022/11/22/50-miljoen-euro-om-veiligheid-van-fietsers-te-verbeteren>
- Schijns, J. (2018). *Bicycle paths and cyclists' perceived levels of crowding, safety, and comfort*. Eindhoven: Eindhoven University of Technology.
- Slütter, M. (2019, juli 15). 'Fietsers onderschatten hoeveel stress zij kunnen veroorzaken'. *Fietsersbond*.
- Sweco; Datacount. (2022). *Fietsbelevingsonderzoek*. CROW-Fietsberaad.
- SWOV. (2020). *Afleiding in het verkeer*. Den Haag: SWOV.

- SWOV. (2020). *Infrastructuur voor voetgangers en fietsers*. Den Haag: SWOV.
- SWOV. (2023). *Fietsers*. Den Haag: SWOV.
- Theuwissen, E. (2021). *Lateral steering behaviour of cyclists on narrow bidirectional bicycle paths*. Delft: Delft University of Technology.
- Valkenburg, H. (2014). *Fietsbotsingen*. Amsterdam: VeiligheidNL.
- van den Munckhof, L., Zengerink, L., & ter Avest, R. (2017). *Over drukte valt te twisten*. CROW-Fietsberaad.
- van Duppen, J. (2012). 'gewoon op de fiets' een studie naar routes, gedrag en beleving. Utrecht: Architectuurcentrum Aorta.
- Verhoeven, N. (2018). *Wat is onderzoek?* Amsterdam: Boom.
- Verkade, T. (2018, augustus 13). *Waarom Nederland het grootste fietsland ter wereld is: daar is keihard voor gestreden*. Opgehaald van De Correspondent: <https://decorrespondent.nl/8554/waarom-nederland-het-grootste-fietsland-ter-wereld-is-daar-is-keihard-voor-gestreden/899428079550-4a7db898>
- Verlinde, D. (2020). Reader multimodaliteit. *Het is te druk op het fietspad! Zo houden we het gezellig*. Almere, Flevoland, Nederland: Windesheim.
- Veroude, B., van Gurp, M., & van Boggelen, O. (2022). *Geactualiseerde aanbevelingen voor de breedte van fietspaden 2022*. CROW-Fietsberaad.
- Verschil tussen. (2022, januari 4). *Wat is het verschil tussen objectief en subjectief*. Opgehaald van Verschil tussen: <https://verschiltussen.com/wat-is-het-verschil-tussen-objectief-en-subjectief/#:~:text=Subjectief%20bepakt%20gebaseerd%20op%20een%20persoonlijke%20mening%20of,op%20feiten%2C%20terwijl%20subjectief%20gebaseerd%20is%20op%20emoties>.
- Vriens, B. (2018). *HET FIETSPAD ALS SPORTVELD : Een kwalitatief onderzoek naar de ervaringen van wielrenners over veiligheid op het fietspad en welke factoren zijn als essentieel ervaren voor een veilige fietsomgeving*. Utrecht: Utrecht University.
- Wood, K. (2008). *Bicycle Crashes in New Zealand*.

# Bijlagen

## Bijlage 1: Grove uitwerking inhoudelijke context

In deze bijlage is de uitgebreide uitwerking te vinden van de inhoudelijke context. Hierin wordt dieper ingegaan op een aantal belangrijke aspecten die te maken hebben met drukte op fietspaden. Er wordt meer context gegeven over het begrip drukte en druktebeleving, de gebruikers van het fietspad, de voertuigen op het fietspad, de infrastructuur voor de fiets en tot slot de veiligheid. Al deze informatie is verzameld vanuit de literatuur.

### Drukte vs. Druktebeleving

In de aanleiding zijn een aantal zaken langs gekomen die wat meer context vereisen. Eén daarvan gaat over de begrippen drukte en druktebeleving. Om te voorkomen dat er verwarring ontstaat over deze begrippen, wordt er ingegaan op de verschillende betekenissen. Deze twee begrippen zijn namelijk niet hetzelfde. Volgens de fietsberaadpublicatie over de beleving van drukte op fietspaden verwijst het begrip 'drukte' naar een fysieke situatie. Het gaat hier om een situatie met een grote concentratie van mensen per oppervlakte-eenheid. De fysieke drukte wordt bepaald aan de hand van de verhouding tussen de capaciteit en de intensiteit van een locatie. Dit kan, met andere woorden, de objectieve drukte genoemd worden (van den Munckhof, Zengerink, & ter Avest, 2017).

Bij druktebeleving daarentegen gaat het om de ervaring van een persoon die verandert per situatie en tijdstip. Er is in de fietsberaadpublicatie geconcludeerd dat de beleving van drukte omschreven kan worden als: 'Het ervaren van meer intensievere prikkels tijdens het fietsen dan een persoon aan kan'. Dit hangt af van drie factoren: fysieke, sociale en individuele factoren. Bij fysieke factoren gaat het om fysieke eigenschappen van de omgeving zoals het aantal fietsers, beschikbaarheid van middelen en toegankelijkheid van middelen. Sociale factoren gaan in op het gedrag van anderen om je heen. Dit hangt af van de frequentie en plaats van gedrag. Tot slot gaat het bij de individuele factoren om de motivaties en verwachtingen van het individu. Ook eerdere ervaringen kunnen hier een rol spelen. Deze vorm van drukte wordt ook wel de subjectieve drukte genoemd (van den Munckhof, Zengerink, & ter Avest, 2017).

## Gebruikers fietspaden

De drukte wordt voor een groot deel beïnvloed en bepaald door de gebruikers van het fietspad. Daarom wordt er dieper ingegaan op de doelgroepen, het reismotief, het gedrag en eventuele oplossingen die volgens de literatuur bekend zijn. Op het fietspad heeft men namelijk te maken met verschillende gebruikers die allemaal afzonderlijk een andere beleving hebben van de drukte op het fietspad. Deze gebruikers kunnen opgedeeld worden in een aantal doelgroepen. Uit het fietsbelevingsonderzoek dat is uitgevoerd door Sweco en Datacount zijn de belangrijkste doelgroepen de volgende:

- Reguliere fietsers
- Kinderen zonder begeleiding
- Kinderen met begeleiding
- Scholieren/studenten
- Wielrenners
- Bezorgers
- Ouderen (Sweco; Datacount, 2022)

Naast de doelgroepen is er ook gekeken naar de belangrijkste reismotieven voor de gebruikers van het fietspad en dit zijn de volgende:

- Winkelen/boodschappen
- Woon-werkverkeer
- Bezoek aan familie/vrienden
- Recreatie
- Onderwijs
- Zakelijk (koerier/bezorger of afspraak gerelateerd) (Sweco; Datacount, 2022)

Tijdens het hetzelfde onderzoek zijn er verschillende vragen gesteld naar het gedrag en de beleving van fietsers op het fietspad. De type gebruikers waar men het meeste last van heeft op het fietspad zijn maaltijdbezorgers en scholieren. Als het gaat om het soort gedrag waar mensen hinder of overlast bij ervaren dan gaat dit vaak om de volgende zaken:

- Fietsers die inhalen zonder opletten
- Fietsers die naast elkaar fietsen
- Groepen fietsers op het fietspad
- Fietsers die hun mobiele telefoon gebruiken
- Anderen die langzamer fietsen (Sweco; Datacount, 2022)

Een onderzoek naar druktebeleving op Utrechtse fietspaden had op dit gebied vergelijkbare resultaten. Als aanvulling, op het hierboven genoemde onderzoek, voor het soort gedrag waar mensen hinder of overlast bij ervaren, kan de uitspraak "niet aan de kant gaan" toegevoegd worden. Ook wordt in dit onderzoek beschreven dat niet iedereen even gevoelig is voor drukte op het fietspad kijkend naar individuele eigenschappen. Ouderen blijken hierbij eerder last te hebben van de drukte dan jongere fietspadgebruikers. Ook zouden ouders met kinderen gevoeliger zijn voor drukte (de Winter, 2020).

Om het gedrag van de gebruikers op het fietspad te kunnen verbeteren zijn er verschillende manier bedacht om dit aan te pakken. Volgens een onderzoek naar de aanpak van grote fietsstromen is een veelvoorkomende manier het gebruik van de

techniek 'nudging'. Daarmee probeert men mensen een bepaalde richting in te sturen. Zo ook bij gebruikers van het fietspad. Dit is meerdere malen, met succes, gedaan door middel van campagnes waarbij gebruik wordt gemaakt van symbolen, pijlen, bewegwijzering, logo's et cetera (CROW-Fietsberaad, 2021).

### **Voertuigen op fietspaden**

Naast de gebruikers van het fietspad, heeft men ook te maken met het soort voertuigen die over het fietspad gaan. In de laatste jaren zijn er steeds meer verschillende soorten voertuigen ontwikkeld die over het fietspad moeten en dat heeft invloed op de drukte. Hier wordt daarom ingegaan op de soort voertuigen, de grootste verschillen daartussen en eventuele oplossingen die bekend zijn volgens de literatuur. Ook van het soort voertuigen is een lijst te maken die het fietspad gebruiken. Vanuit een onderzoek van het SWOV naar de gebruikers van het fietspad zijn de volgende voertuigen te vinden op het fietspad:

- Standaardfiets (met krat)
- Snorfiets/bromfiets
- Bakfiets
- Gehandicaptenvoertuig (de Groot-Mesken, Vissers, & Duivenvoorden, 2015)

Gezien dit onderzoek dateert uit 2015, zijn er in de laatste jaren wat voertuigen bijgekomen. Volgens een onderzoek van het fietsberaad naar de aanpak van grote fietsstromen en het fietsbelevingsonderzoek van Sweco en Datacount, kunnen de volgende voertuigen aan de lijst worden toegevoegd:

- Racefiets/mountainbike
- E-bike
- Speed pedelec
- E-step
- E-scooter
- Lichte elektrische voertuigen (Sweco; Datacount, 2022)

Volgens het onderzoek van het fietsberaad kunnen gebruikers meer drukte op het fietspad ervaren door de toename aan diverse voertuigen op het fietspad. De voornaamste oorzaken zijn de snelheids- en massaverschillen van de voertuigen. Dit zou, net zoals in het verleden met de bromfiets, kunnen leiden tot een herverdeling van de voertuigen (CROW-Fietsberaad, 2021).

Uit onderzoek van het SWOV naar fietsers is over het algemeen bekend dat verschillen in snelheid en massa nadelig is voor de veiligheid, maar het is niet bekend in welke mate dit ook voor fietspaden geldt. Wel is duidelijk te zien dat er snelheids- en massaverschillen optreden op het fietspad gekeken naar feiten. Een snorfiets rijdt gemiddeld 32 km/uur en zijn daarmee aanzienlijk sneller dan een gewone fietser (18 km/uur) of een elektrische fietser (21 km/uur). Daarnaast zijn brom- en snorfietsen ongeveer 50 kilo zwaarder en rond de 15 centimeter breder dan (elektrische) fietsen (SWOV, 2023).

Ondanks dat heeft het ANWB, in zijn onderzoek naar het verkeer in de stad, aanbevelingen gedaan om de snelheids- en massaverschillen tegen te gaan. De ANWB geeft aan dat de maximumsnelheid gekoppeld zou moeten worden aan de infrastructuur in plaats van het voertuig. Op deze manier zou een rustiger en veiliger

verkeersbeeld gecreëerd worden met minder snelheidsverschillen en daarmee meer duidelijkheid over wat wel en niet toegestaan is. In de huidige situatie gelden verschillende snelheidslimieten voor verschillende voertuigen. Door dit in te voeren zou bijvoorbeeld een fietser ook niet harder mogen rijden wanneer de maximumsnelheid op een fietspad 20 km/uur is.

Daarnaast zou massa en afmetingen van het voertuig moeten bepalen waar het wel en niet wordt toegelaten. Hiervoor heeft het ANWB een indeling gemaakt met 'voertuigfamilies' waar de voertuigen opgedeeld zijn in groep van A tot en met F. Op deze manier kunnen toekomstige voertuigen makkelijk ingedeeld worden wat scheelt bij het aanpassen van wettelijke regels en helpt het bij de inrichting van de openbare ruimte (Immerts, Egster, Diepens, & Weststrate, 2015).

### **Infrastructuur voor de fiets**

Voor de fiets is specifieke infrastructuur gerealiseerd waar veelvuldig gebruik van gemaakt wordt. Deze infrastructuur zorgt ervoor dat er een plek is waar fietsers terecht kunnen, maar deze infrastructuur is ook grotendeels gerealiseerd voor het zo druk werd op het fietspad. De infrastructuur is dus een oorzaak van de drukte die zich ontwikkeld op fietspaden. Er wordt daarom ingegaan op de bekendste vormen van infrastructuur voor de fietsers en oplossingsrichtingen die bekend zijn volgens de literatuur voor het aanpakken van de drukte.

Volgens een SWOV-factsheet over de infrastructuur van voetgangers en fietsers bestaat de fietsinfrastructuur uit fietspaden en fietsstroken. De fietspaden kunnen uit één of twee richtingen bestaan en staan los van de autoweg. Fietsstroken daarentegen zitten vast aan de rijbaan, maar worden gescheiden door middel van markering en kleur van het wegdek. Bebording en markering dienen als onderdelen die de fietsinfrastructuur meer vorm en duidelijkheid geven. Naast deze basis infrastructuur zijn er ook een aantal nieuwe ontwerpen toegevoegd aan de fietsinfrastructuur. Hierbij gaat het om de fietssnelweg en de fietsstraat. De fietssnelweg dient als een 'snelle fietsroute' – ook wel doorfietsroute genoemd – is een regionale hoofdfietsroute die hoogwaardig is ingericht voor fietsverplaatsingen over langere afstanden. Dit kenmerkt zich vaak aan de breedte van het fietspad en specifieke bebording. De fietsstraat combineert twee functies waarbij het fietsverkeer een doorgaande functie heeft en het autoverkeer een erftoegangsfunctie. Het idee hierbij is dat de motorvoertuigen 'te gast' zijn en daardoor meer letten op de snelheid en daarmee de fietser (SWOV, 2020).

Nu het drukker wordt op het fietspad worden onder andere ontwerprichtlijnen hierop aangepast. Zo is dit bijvoorbeeld gedaan voor de fietspadbreedte. Het fietsberaad heeft aan de hand van een onderzoek een geactualiseerde aanbeveling gegeven voor de breedte van het fietspad. Hierbij is de minimumbreedte verhoogd van 200 centimeter naar 230 centimeter. De oude aanbevelingen bleken niet meer actueel gezien deze niet veranderd zijn sinds de jaren tachtig en negentig van de vorige eeuw. Intussen is het aanzienlijk drukker geworden en is er een grotere diversiteit aan voertuigen te vinden op het fietspad. Daarnaast bleek uit het onderzoek dat breedte in sterke mate de verkeersveiligheid en fietsplezier bepaald. Ook is de grootste veiligheidswinst te halen uit de smallen fietspaden. Naast deze actualisatie van de fietspadbreedte is er ook een labelsysteem ontwikkeld voor de breedte van

het fietspad. Hierbij wordt de 'minimale breedte' in verhouding gebracht met de 'maximale aantal hinderlijke en gevaarlijke ontmoetingen' met andere gebruikers om zo de optimale breedte te bepalen voor een bepaald wegvak (Veroude, van Gorp, & van Boggelen, 2022).

Naast het veranderen van de minimumbreedte van een fietspad wordt er nog verder nagedacht over oplossingsrichtingen voor de drukte op fietspaden gekeken naar infrastructuur. Echter, veel van deze oplossingsrichtingen zijn nog niet onderzocht in hoeverre deze een positief effect hebben op de drukte op fietspaden.

### **Veiligheid**

Veiligheid is ook een groot onderdeel op het fietspad. Het aspect veiligheid is uiteindelijk het onderdeel wat volgt uit de drukte op het fietspad. Men ondervindt namelijk extra veel hinder bij drukte als het ook onveilig wordt en/of een onveiligheidsgevoel geeft. Daarom wordt er dieper ingegaan op de veiligheidscijfers rondom fietsers en eventuele oplossingen die bekend zijn volgens literatuur om de veiligheid te bevorderen.

Volgens een onderzoek van SWOV naar fietsers is ruim een derde van de verkeersdoden en ruim twee derde van de ernstig verkeersgewonden in Nederland een fietser. Hierbij is bijna driekwart van de dodelijke fietsslachtoffers en ruim de helft van de ernstig gewonde fietsers mensen van 60 jaar en ouder. Van de verkeersdoden zijn de meeste dodelijke fietsslachtoffers gevallen na een botsing met een personenauto. Het gaat hier om 44%. Voor de ernstig gewonde fietsers ging het bij 80% om enkelvoudige ongevallen. Dit is zonder betrokkenheid van zowel gemotoriseerde als niet-gemotoriseerde verkeersdeelnemers. Deze ongevallen ontstaan voornamelijk vanuit voertuig-, weg- en gedragsfactoren. Ondanks deze cijfers is een groot probleem onder de fietsongevallen dat er sprake is van onderregistratie. Met name eenzijdige fietsongevallen worden niet goed genoeg geregistreerd. Dit zorgt ervoor dat veel van de ongevallencijfers, wat betreft fietsers, een ondergrens is van de werkelijkheid (SWOV, 2023).

Er wordt op verschillende gewerkt aan het bevorderen van de veiligheid op fietspaden. Dit wordt voornamelijk bekeken vanuit voertuig-, weg- en gedragsfactoren. Een voorbeeld hiervan is een onderzoek van het SWOV naar kenmerken die de veiligheid bepalen op een fietsroute. Hieruit zijn 7 kenmerken geformuleerd en dit zijn de volgende:

- Routelengte zo kort mogelijk
- Reistijd zo kort mogelijk
- Zo min mogelijk kruispunten, vooral met gebiedsontsluitingswegen
- Zoveel mogelijk over solitaire fietspaden
- Zo min mogelijk over gebiedsontsluitingswegen zonder vrijliggend fietspad
- Zo min mogelijk links afslaan
- Zo min mogelijk overgangen en onderbrekingen

Deze kenmerken helpen bij het bepalen hoe en waar maatregelen genomen moeten worden door wegbeheerders als het gaat om veiligheid (Gebhard, Weijermars, Uijtdewilligen, & Dijkstra, 2022).

## Bijlage 2: Grove uitwerking literatuur hoofdstuk 2

Allereerst is er naar drukte gekeken in de breedste zin van het woord. Als men het heeft over drukte in zijn algemeenheid, zijn er een paar definities die uit de literatuur naar voren komen. De literatuur die hiervoor gebruikt is, heeft wel raakvlakken met het ruimtelijke werkveld, maar hier worden veel algemener definities gegeven die los staan van mobiliteit. Hieronder worden ze puntsgewijs beschreven waarna deze definities met elkaar vergeleken worden.

- Uit een onderzoek voor de nationale ombudsman over de handhaving van drukte in Amsterdam wordt de definitie gebruikt die door de gemeente Amsterdam wordt gehanteerd. Hierbij is drukte **'een aangewezen plek (heeft vaak betrekking op de openbare ruimte) waar veel mensen bij elkaar zijn/komen'** (Oostenbrugge, 2018).
- Er is een thesis geschreven vanuit Eindhoven University of Technology waarbij onderzoek is gedaan naar 'bicycle paths and cyclists' perceived levels of crowding, safety, and comfort.' In dit onderzoek is een herziening gedaan van de literatuur waarbij onder andere is gekeken naar de definitie van drukte in zijn algemeenheid. In deze herziening wordt allereerst beschreven dat het concept drukte vaak op de verkeerde manier gebruikt wordt. **Drukte wordt namelijk vaak verward met dichtheid.** In het onderzoek wordt de volgende definitie gebruikt voor dichtheid: **'Dichtheid is een beschrijvende term die verwijst naar het aantal mensen per oppervlakte-eenheid.'** Vervolgens wordt de volgende definitie gegeven voor drukte: **'Drukte wordt gezien als een negatieve evaluatie van een dichtheid of aantal ontmoetingen.'**
  - Verder wordt beschreven dat **dichtheid kan worden gemeten door mensen of dingen te observeren en deze daarna te vergelijken met de totale bezette oppervlakte.** Drukte is hierbij een negatieve beoordeling **van de dichtheid.** Deze beoordeling wordt gedaan aan de hand van een oordeel dat het waargenomen aantal te hoog is voor het gebied dat wordt bewoond. **Drukte wordt hierbij vaak als 'waargenomen drukte' gezien**, omdat het een waardeoordeel is (Schijns, 2018).
- Naast deze definitie van drukte wordt er in het onderzoek ook benoemd dat **menselijke drukte te maken heeft met schendingen van de persoonlijke ruimte.** Dit is een onzichtbare en voor elk individu verschillende hoeveelheid ruimte, die de gewenste afstand tot anderen aangeeft (Schijns, 2018).
- Ook wordt er benoemd dat er twee soorten druktes zijn. Hierbij gaat het om 'neutrale drukte' en 'persoonlijke drukte'. Neutrale drukte wordt gedefinieerd als **interacties tussen de persoon en de ander(en) die niet direct zijn afgeleid van de ander(en), niet specifiek op de persoon zijn gericht en door de persoon als onbedoeld wordt ervaren.** De persoonlijke drukte wordt gedefinieerd als **rechtstreekse interacties die voortkomen uit de ander(en), specifiek gericht zijn op de persoon en de persoon neemt dit waar als gepland en opzettelijk door de ander(en)** (Schijns, 2018).
- Tot slot worden er twee verschillende druktesituaties gedefinieerd. Hierbij gaat het om 'menselijke drukte' en 'ruimtelijke drukte' die kunnen resulteren in verschillende soorten emoties. Ruimtelijke drukte wordt als volgt gedefinieerd: **'gevoelens van beperkte fysieke lichaamsbeweging als gevolg**

**van hoge ruimtelijke dichtheid'.** Dit leidt vaak tot negatieve emoties. Menselijke drukte wordt als volgt gedefinieerd: **'gevoelens gerelateerd aan hoge menselijke dichtheid die sociale interacties weerspiegelen'**. Dit soort drukte wordt als gewenst gezien zoals bij een concert en leidt in de meeste gevallen tot positieve emoties (Schijns, 2018).

De definities die hierboven genoemd zijn komen vanuit diverse invalshoeken. Zo is de definitie van de gemeente Amsterdam erg algemeen en vooral gericht op de cijfermatige drukte. In de thesis van de Technologische Universiteit Eindhoven worden al wat meer differentiaties benoemd in de soorten drukte die bestaan. Zo wordt er een verschil gemaakt tussen dichtheid en drukte waarbij de definitie van dichtheid overeenkomt met de cijfermatige definitie van drukte door de gemeente Amsterdam. Drukte wordt in de thesis gedefinieerd als een soort negatieve beoordeling van de dichtheid. Hier wordt dus een oordeel gehangen aan de dichtheid oftewel drukte wordt iets dat subjectief is in plaats van objectief. Daarnaast worden er nog eens twee soorten druktes benoemd. De 'neutrale drukte' en 'persoonlijke drukte'. Hier gaat het om interacties die al dan niet direct gericht zijn op de persoon vanuit de ander(en). Deze soorten drukte hebben vaak ook te maken in welke omgeving je bent en welke soort emoties dit oproept. Deze definities worden nog eens aangescherpt met de 'ruimtelijke drukte' en 'menschelijke drukte'. Hier wordt een onderscheid gemaakt tussen beperkte fysieke lichaamsbeweging en hoge menselijke dichtheid vanwege sociale interacties. De menselijke drukte heeft gelijkenissen met de neutrale en persoonlijke drukte gezien het bij al deze definities gaat om een bepaalde interactie. Ook is het opvallend dat bij ruimtelijke en menselijke drukte dichtheid wederom wordt benoemd. Dit laat zien dat drukte en dichtheid veel met elkaar te maken hebben.

Er kan geconcludeerd worden dat dichtheid een onderdeel is die bij de definitie drukte hoort, maar dat andersom dichtheid drukte niet volledig beschrijft. Er wordt dan alleen gekeken naar de objectieve kant van drukte terwijl er ook een bepaalde beoordeling of oordeel gehangen wordt aan drukte wat juist subjectief is. Verder bestaat drukte uit interacties met en zonder intentie en kan drukte iets heel fysieks zijn.

Definities vanuit openbaar vervoer:

- NS heeft een reisplanner die de verwachte drukte aan kan geven aan de hand van poppetjes en kleuren. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen drie niveaus en gaat het om **de hoeveelheid zitplaatsen en de kans dat er nog een zitplaats vrij is** (NS, sd).
- Bij een publicatie van het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid over de kerncijfers binnen de mobiliteit wordt er bij het openbaar vervoer vooral gesproken over **bereikbaarheid in de context van drukte**. Daarbij worden termen benoemd als **treinvertraging en reizigerskilometers** (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2022).
- In de omgevingsvisie van de gemeente Utrecht wordt er in de **context van drukte termen genoemd zoals hoge frequenties, snelle verbindingen en reizigersstromen** (gemeente Utrecht en APPM, 2021).

- In de kamerbrief bij integrale mobiliteitsanalyse gaat het in **de context van drukte vooral over capaciteitsknelpunten** (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2021).
- Uit een onderzoek naar de waardering van drukte in het openbaar vervoer wordt er vooral gekeken naar vermenigvuldigingsfactoren die de figuurlijke duur van een reis aangeven op basis van drukte. Daarbij wordt aangegeven dat **drukte fysiek comfort beïnvloed waarbij het gaat om de fysieke en psychische energie die kan leiden tot stress en vermoeidheid bij grote drukte**. Daarnaast wordt er benoemd dat **drukte kan leiden tot kuddegedrag**. Ook wordt er beschreven dat **drukte zorgt voor onbetrouwbaarheid van de dienstuitvoering, vertraging en ophoud bij de reis**. Tot slot wordt **drukte in het openbaar vervoer vooral gezien als de verhouding tussen het aantal passagiers en het totaal aantal zitplaatsen** (Kroes & Kouwenhoven, 2017).

In het openbaar vervoer wordt drukte vooral gedefinieerd door middel van de verhouding tussen het aantal passagiers en het aantal zitplaatsen. Dit staat gelijk aan de cijfermatige ofwel objectieve definitie van drukte. Verder wordt ook gesproken over de subjectieve kant van drukte in het openbaar vervoer. Hierbij wordt vooral benoemd dat drukte fysiek comfort beïnvloed wat kan leiden tot stress en vermoeidheid. Ook leidt drukte tot kuddegedrag en negatieve gevolgen van een treinreis zoals vertraging en ophoud.

Definities vanuit auto:

- Bij een publicatie van het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid over de kerncijfers binnen de mobiliteit wordt er bij **de auto vooral gesproken over bereikbaarheid in de context van drukte**. Daarbij worden termen genoemd zoals **omvang wegverkeer, reistijdverlies en de capaciteit van de wegen** (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2022).
- In de omgevingsvisie van de gemeente Utrecht wordt er in **de context van drukte termen genoemd zoals bereikbaarheid, doorstroming en wegcapaciteit** (gemeente Utrecht en APPM, 2021).
- In de kamerbrief bij integrale mobiliteitsanalyse gaat het in **de context van drukte vooral over capaciteitsknelpunten** (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, 2021).
- In een publicatie van het CROW wordt er benoemd dat **het reistijdverlies toe is genomen als gevolg van incidenten of extreme drukte** (CROW-KpVV en Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2016).
- In een artikel van de fietsersbond over hoe drukt het mag zijn op het fietspad wordt er in **de context van drukte benoemd dat het bij (auto)wegen om afwikkeling en congestie gaat**. Dit in vergelijking met de capaciteit op fietsbaden waar dat vooral een kwestie van beleving zou zijn (Fietsersbond, 2017).

Bij de auto wordt drukte vooral gedefinieerd door middel van de verhouding tussen capaciteit en intensiteit. Hierbij staat enerzijds bereikbaarheid en anderzijds reistijdverlies centraal. Dit staat gelijk aan de cijfermatige ofwel objectieve definitie van drukte. De subjectieve kant van drukte wordt voor drukte bij de auto bijna niet

benoemd. Er kan dus geconcludeerd worden dat subjectieve drukte niet echt een significant onderdeel is bij drukte op de weg.

Definities vanuit voetganger:

- In een onderzoek naar loopstroombewerkingen gaat het in **de context van drukte vooral over afwikkelniveaus die afhangen van snelheid, doorstroming en comfortniveau** (Palm & Steenbakkers, 2014).
- Volgens een onderzoek naar de beleving van drukte op fietspaden wordt druktebeleving omschreven als: '**de ervaring van een persoon die verandert per situatie en tijdstip**'. **Druktebeleving hangt hierbij samen met dichtheid, maar is zeker niet kwantitatief**' (van den Munckhof, Zengerink, & ter Avest, 2017).

Voor de voetganger wordt drukte vooral gedefinieerd door een aantal afwikkelniveaus. Deze afwikkelniveaus bestaan uit verschillende hoeveelheden mensen die lopen op een bepaald oppervlak. De afwikkelniveaus hangen af van snelheid, doorstroming en comfortniveau. Deze definitie staat ongeveer gelijk aan de cijfermatige ofwel objectieve definitie van drukte alleen zit hier wel een comfort onderdeel in verwerkt die ook subjectief kan zijn. Als het gaat om de subjectieve kant van drukte voor de voetganger dan wordt er gesproken over druktebeleving en daarbij gaat het om de ervaring van een persoon die kan veranderen per situatie en tijdstip.

- In een publicatie van het SWOV over de infrastructuur voor voetgangers en fietsers wordt **drukte vooralsnog als een subjectief begrip gezien zonder nieuw onderzoek**. Bij drukte in deze context wordt ook wel gesproken over **druktebeleving die afhankelijk is van individuele, sociale, en fysieke factoren** (SWOV, 2020).
- Volgens de fietsberaadpublicatie over de beleving van drukte op fietspaden **verwijst het begrip 'drukte' naar een fysieke situatie**. Het gaat hier om een situatie met een **grote concentratie van mensen per oppervlakte-eenheid**. De **fysieke drukte wordt bepaald aan de hand van de verhouding tussen de capaciteit en de intensiteit van een locatie**. Ook de **verhouding tussen de breedte en de intensiteit van het fietspad worden gebruikt als definitie**. Bij druktebeleving daarentegen gaat het om de ervaring van een persoon die **verandert per situatie en tijdstip**. Er is in de fietsberaadpublicatie geconcludeerd dat de beleving van drukte omschreven kan worden als: '**het ervaren van meer intensievere prikkels tijdens het fietsen dan een persoon aan kan**'. Dit hangt af van **drie factoren: fysieke, sociale en individuele factoren**. Bij **fysieke factoren gaat het om fysieke eigenschappen van de omgeving** zoals het aantal fietsers, beschikbaarheid van middelen en toegankelijkheid van middelen. **Sociale factoren gaan in op het gedrag van anderen om je heen**. Dit hangt af van de frequentie en plaats van gedrag. Tot slot gaat het bij de **individuele factoren om de motivaties en verwachtingen van het individu**. Ook eerdere ervaringen kunnen hier een rol spelen. De beleving van drukte wordt daarom in deze publicatie als volgt beschreven: '**het ervaren van meer en intensievere prikkels tijdens het fietsen dan een persoon aan kan, afhankelijk van individuele, sociale en fysieke factoren**'.

Drukte wordt tot slot vooral als iets negatiefs gezien, want de term 'crowding' refereert aan een staat van stress die geassocieerd wordt met een negatieve waardering van de dichtheid. Toch blijkt uit onderzoek dat drukte ook een positieve bijwerking kan hebben. Dit is vooral te zien bij toeristische activiteiten. Men vindt de drukte gezellig ondanks dat ze wel waarnemen dat het druk is (van den Munckhof, Zengerink, & ter Avest, 2017).

- Bij een onderzoek naar de druktebeleving op Utrechtse fietspaden wordt fysieke drukte gedefinieerd als: '**een bepaalde concentratie of dichtheid van personen**'. Als dit toegepast wordt op fietspaden wordt het als volgt getypeerd: '**als het fietspad smaller is dan de breedte die de CROW-richtlijn voorschrijft voor de gemeten intensiteit**'. Echter, er wordt beschreven dat **de benadering van drukte als dichtheid niet voldoende is om uitspraken te doen over drukte op het fietspad. De term 'drukte' gaat vaak samen met negatieve associaties, maar dichtheid en drukte zijn niet onprettig in zichzelf**. Afhankelijk van de situatie kan drukte als positief of negatief ervaren worden. Er wordt dan ook gesproken van **psychologische drukte als een bepaalde persoonlijk norm wordt overschreden**. Kortgezegd is **fysieke drukte absoluut en objectief: het aantal personen per ruimte. Psychologische drukte is relatief en subjectief: afhankelijk van een persoonlijke norm** (de Winter, 2020).
- In een onderzoek naar de fietsbeleving wordt **drukte en druktebeleving als twee verschillende dingen gezien**. Fysieke drukte wordt hierin uitgedrukt als: '**de verhouding tussen breedte en intensiteit op een fietspad**'. Uit het onderzoek blijkt dat er een **relatie is tussen de fysieke drukte en de beleving van fietsers op het fietspad. Fietspaden met hoge fysieke drukte blijken een lager rapportcijfer te hebben gekregen dan fietspaden waar het rustig is**. Druktebeleving wordt gedefinieerd als: '**het ervaren van meer en intensievere prikkels tijdens het fietsen dan een persoon aan kan, afhankelijk van individuele sociale en fysieke factoren**'. In het onderzoek wordt geconcludeerd dat het **gevoel van drukte het meest bepalend is voor de beleving** (Sweco; Datacount, 2022).
- In een rapport over de aanpak van grote fietsstromen wordt **grote fietsstromen als synoniem gebruikt voor drukke fietspaden** (CROW-Fietsberaad, 2021).
- In een rapport over de gebruikers van het fietspad in de stad wordt een fietspad als druk getypeerd als: '**het fietspad smaller is dan de breedte die de CROW-richtlijn voorschrijft voor de gemeten intensiteit**' (de Groot-Mesken, Vissers, & Duivenvoorden, 2015).
- Volgens een onderzoek naar driver behaviour during bicycle passing maneuvers in response to a share the road sign treatment wordt drukte (crowding) gedefinieerd als: '**elke voorbijgaande gebeurtenis waarbij het motorvoertuig dringt binnen 1,5 m of minder van de fietser op het moment van het passeren van de gebeurtenis**' (Kay, Savolainen, Gates, & Datta, 2014).
- In een onderzoek naar fietsongelukken in Nieuw Zeeland wordt drukte als volgt gedefinieerd: '**Een motorvoertuig dat een rijdende fiets inhaalt en zo dichtbij passeert dat de fietser gedwongen wordt zijn of haar beoogde koers te veranderen vanwege het destabiliserende effect van de luchtstroom rond**

**het motorvoertuig of een reëel of waargenomen risico op een botsing'**  
(Wood, 2008).

Voor de fiets wordt drukte vooral gedefinieerd vanuit twee verschillende uitgangspunten. De objectieve en subjectieve kant worden heel duidelijk uit elkaar gehouden. Vanuit de objectieve kant gaat het vooral om de verhouding tussen capaciteit en intensiteit. De capaciteit wordt in de context van drukte vaak geassocieerd met de breedte van het fietspad op een bepaald wegvak. Bij de intensiteit gaat het om de hoeveelheid/concentratie aan fietsers die over een bepaald wegvak heen gaan. Bij de subjectieve kant wordt vooral gesproken over 'druktebeleving' die bestaat uit fysieke, sociale en individuele factoren. Opvallend is hierbij dat onder de fysieke factoren vaak objectieve factoren vallen. Verder staat de ervaring, die per situatie en tijdstip kan veranderen, en het gevoel centraal bij de subjectieve kant van drukte waarbij voornamelijk negatieve associaties benoemd worden zoals stress en de veelheid aan prikkels. Interessant hieraan is dat drukte vaak als iets negatiefs wordt gezien terwijl drukte in zichzelf niet per definitie negatief is.

**Opvallende punten**

- Drukte wordt in zijn algemeenheid vaker wel dan niet als iets negatiefs gezien ook als er ingezoomd wordt op bepaalde vervoerwijzen. Over alle vervoerwijzen wordt drukte gezien als iets dat negatief is. Het zorgt voor vertraging bij alle vervoerwijzen, vaak in de vorm van file. Ook zorgt het voor irritatie door toenemende hinder en te weinig ruimte.
- In mobiliteit/omgevingsvisies/plannen wordt vooral ingegaan op de bereikbaarheid van met name (grote) steden aan de hand van verschillende modaliteiten en daarbij de druk op weg, spoor, regionaal openbaar vervoer en fietsroutes. Bereikbaarheid is hier iets dat gelijk staat aan drukte binnen deze netwerken, omdat ze zoveel invloed op elkaar hebben.
- Er is naast de fiets ook gekeken naar hoe drukte gedefinieerd wordt en mee omgegaan wordt bij voetgangers, het openbaar vervoer en de auto. Levels of Service is een methode die vanuit de voetganger bedacht is en meerwaarde zou kunnen hebben voor de fiets. Levels of Service komt later in dit onderzoek terug. Daarnaast heeft het openbaar vervoer interessante vermenigvuldigingsfactoren voor bepaalde omstandigheden die een reis meer hinder kunnen geven. Dit zou mogelijk ook interessant kunnen zijn voor de fiets. Tot slot gaat het bij de auto voornamelijk om de intensiteit en de capaciteit van de wegvakken om met congestie om te kunnen gaan. Dit is een onderdeel dat in extreme gevallen ook terug komt bij drukte op fietspaden.
- Drukte blijkt uit zoveel meer te bestaan dan alleen een verhouding van capaciteit en intensiteit. Het is een beleving, waar veel verschillende soorten factoren bij komen kijken zoals psychologisch, sociaal, individueel, fysiek et cetera. In de literatuur wordt al veel nuance gelegd op wat drukte nu precies is, maar toch blijft het lastig om een eenduidige definitie te geven die drukte volledig omschrijft.
- Het valt op dat er in de literatuur regelmatig onderscheid wordt gemaakt tussen objectieve en subjectieve drukte. Er wordt benadrukt dat het twee verschillende dingen zijn. Er wordt wel altijd benoemd dat ze met elkaar te maken hebben, maar als er gevraagd wordt om één definitie dan is het uitgangspunt dat drukte iets

subjectiefs is met objectieve onderdelen die daaronder vallen. De nadruk wordt dan gelegd op het feit dat drukte een beleving is waar de verhouding tussen capaciteit en intensiteit een onderdeel van is en niet andersom.

-Omdat veel factoren die onder drukte vallen subjectief zijn en afhangen van de beleving van een persoon die per situatie verschillend kunnen zijn, is het moeilijk om een bepaald cijfer te hangen aan wanneer een situatie druk is of niet. Is dan ook maar de vraag of je daar een cijfer aan moet willen hangen. Voor de meetmethode zal het dus belangrijk zijn dat er ruimte is voor verschillende uitkomsten waarbij de ene situatie veel eerder als druk gezien kan worden dan de andere situatie.

-Hoe drukte algemeen gedefinieerd wordt komt erg overeen met hoe drukte gedefinieerd wordt vanuit de voetganger. Dit is niet gek gezien de voetganger geen gebruik maakt van een bepaalde vervoerwijze en daarbij geen toevoeging heeft die tot andere nuances in de definitie voor drukte kan leiden.

-De auto maakt gebruik van een definitie voor drukte die erg objectief en cijfermatig is. Deze definitie staat ongeveer gelijk aan de definitie voor dichtheid. De trein heeft zowel een objectief als een subjectief component in zijn definitie. Deze twee componenten zijn ongeveer even belangrijk. Bij de fiets en de voetganger valt op dat de definitie uitgaat van de subjectieve component als uitgangspunt waarin wel objectieve onderdelen in verwerkt zitten.

## Bijlage 3: Grove uitwerking literatuur + expertsessie + interviews hoofdstuk 3

### Factoren uit literatuur:

- Uit een onderzoek van Sweco voor Bouwend Nederland bleek dat 81% van de druk gemarkerde fietspaden over heel Nederland te smal is of zelfs veel te smal. Daarnaast heeft 18% van de fietsroutes een open verharding of is het zelfs onverhard. Er wordt dus hier geconcludeerd dat de **breedte en verharding** van het fietspad bijdragen als factoren die drukte bepalen (Drolenga, Mieras, Barelds, & Plazier, 2020).
- In een onderzoek van Yorick Claasen over routekeuzegedrag van fietsers worden verschillende factoren genoemd voor de routekeuze. Hier zitten ook een aantal tussen die voor drukte van toepassing zijn. De volgende factoren kunnen ook een onderdeel zijn van drukte: infrastructurele kenmerken zoals **reistijd, wegdekkwaliteit, breedte, intensiteit, snelheid, objectieve/subjectieve veiligheid; fietsers kenmerken** zoals **leeftijd en type fiets; verplaatsingskenmerken** zoals **motief, tijdsstip van verplaatsing, tijdsdruk en wel/niet samen fietsen** (Claasen, 2017).
- In een onderzoek van het SWOV naar de infrastructuur voor voetgangers en fietsers zijn de oorzaken voor de ervaren drukte de volgende factoren: **snelheidsverschillen en de breedte** van het fietspad (SWOV, 2020).
- Er is een onderzoek gedaan door het SWOV naar de vraag of het te druk en te divers is op de Nederlandse fietspaden. Daarin wordt beschreven dat factoren zoals verschillende **soorten voertuigen, snelheidsverschillen, verschillen in massa** en verschillen in **omvang** bijdragen aan de drukte op het fietspad (SWOV, 2023).
- Uit een onderzoek van het fietsberaad over drukte op het fietspad bestaat drukte uit drie soorten factoren: fysieke, sociale en individuele factoren. Bij sociale factoren worden verschillende gedragingen genoemd die bijdragen aan drukte zoals **met meerdere naast elkaar fietsen, smartphone gebruik, snelheidsverschillen, niet aan de kant gaan, onverwachte slingerbewegingen, afgeleidheid, stemverheffende fietsgebruikers en inhalen**. Er worden vooral twee **doelgroepen** genoemd die hinder veroorzaken dit zijn **schoolgaande fietsers en wielrenners**. Daarnaast draagt de **breedte** van het fietspad en de **richting** bij aan de druktebeleving. Het probleem van drukte zit vooral in de **doorstroming** volgens dit onderzoek (van den Munckhof, Zengerink, & ter Avest, 2017).
- Volgens een onderzoek naar de druktebeleving op Utrechtse fietspaden bestaat drukte ook hier uit drie hoofdfactoren: fysieke omgeving, sociale omgeving en individuele eigenschappen. Bij de fysieke omgeving gaat het om factoren zoals **aantal fietsers, controle over voertuig, beschikbaarheid en breedte van fietspaden, dichtbebauwde omgeving, richting, wegdek en objecten langs het fietspad** die bijdragen aan drukte. Bij de sociale omgeving gaat het om factoren zoals **beperkte persoonlijke ruimte, snelheidsverschillen, hinderlijk gedrag (niet aan de kant gaan, naast elkaar blijven fietsen en inhalen zonder opletten) en onoplettendheid** die bijdragen aan drukte. Tot slot gaat het bij de individuele eigenschappen om **leeftijd, verwerking van prikkels, geslacht en reisdoel** (de Winter, 2020).

- In een onderzoek over de beleving van fietsers op het fietspad zijn er sturingselementen voorgelegd die wegbeheerders moeten helpen bij het vraagstuk van drukte op fietspaden. Hierbij gaat het om de volgende sturingselementen met achterliggende factoren: **de gebruiker (gedrag zoals naast elkaar fietsen, inhaalgedrag en mobiele telefoongebruik), de omgeving (infrastructuur en omgeving van fietspad) en het voertuig (snelheidsverschillen, aanpassingen aan fiets)**. Verdere achterliggende factoren van drukte die benoemd zijn: **leeftijd, geslacht, type gebruikers, type fiets, motief en breedte** (Sweco; Datacount, 2022).
- In een onderzoek naar de aanpak van grote fietsstromen wordt er besproken welke factoren bijdragen aan grote fietsstromen die leidt tot drukte. Hierbij worden de volgende factoren genoemd: **aantal fietsers, diversiteit fietsers (achtergrond/cultuur, fysiek vermogen, ervaring, motivatie, rijstijl en soort fiets), capaciteit, snelheid(sverschillen), massa(verschillen), vaardigheid(sverschillen), kruisende verkeersstromen, afslaande bewegingen, motief, breedte, ongewenst gedrag (meerdere personen naast elkaar fietsen, uitwaaieren), beleving (omgevingshinder, comfort, uitzicht)** en wordt beïnvloed door aantal fietsers, breedte, samenstelling fietsstroom, snelheid en fietservaring (CROW-Fietsberaad, 2021).
- Bij een onderzoek van het SWOV naar de gebruikers van het fietspad zijn er een aantal factoren aan de hand van cijfers onderzocht die te maken hebben met drukte. Deze zijn de volgende: **verschillende gebruikers van het fietspad, snelheden op het fietspad, gedrag op het fietspad zoals het gebruik van mobiele media-apparatuur, spookrijden en niet over de schouder kijken bij het inhalen** (de Groot-Mesken, Vissers, & Duivenvoorden, 2015).
- In een reader over multimodaliteit wordt in een artikel een aantal factoren genoemd die te maken hebben met drukte. Dit zijn de volgende: **breedte, aantal fietsers, snelheidsverschillen, inhalen en gedrag doelgroepen** (Verlinde, 2020).
- Volgens een onderzoek over de afwikkeling van het fietsverkeer zijn factoren die als uitgangspunt genomen moeten worden voor het oplossen van drukte op fietspaden de volgende: **vrijheid om te manoeuvreren en ongehinderd inhalen** (Botma & Papendrecht, 1992).
- In een onderzoek naar het realiseren van Levels of Service voor de fiets en de voetganger worden een paar factoren genoemd die horen bij zo een methode. Dit zijn de volgende: **ervaren hinder aan de hand van interactie en manoeuvres, frequentie passerende en bijeenkomende manoeuvres en breedte** (Botma H. , 1995).
- Uit een onderzoek naar de invloed van de breedte van smalle tweerichtingsfietspaden op het stuurgedrag blijkt dat de **breedte en de aanwezigheid van obstakels** invloed hebben op de positie van de fietser. Objectief is er meer kans op ongevallen bij een smal fietspad en subjectief gezien voelen fietsers zich ook onveiliger in deze situatie wat doorwerkt bij drukte op fietspaden (Theuwissen, 2021).
- Bij een onderzoek naar de ervaringen van wielrenners over veiligheid op fietspaden en de factoren die daarbij essentieel zijn, bleek dat er twee soorten factoren erg belangrijk zijn: **sociale factoren en fysieke factoren**. Bij sociale factoren gaat het om **type fietspadgebruikers, snelheidsverschillen, fietsen**

**in groepen, ongeschreven regels, bewustwording en verantwoordelijkheden.** Bij fysieke factoren gaat het om de **breedte, soort wegdek en obstakels** (Vriens, 2018).

- In een onderzoek naar het stimuleren van fietsgebruik in Groningen zijn een aantal factoren op een rijtje gezet die wel en niet bevorderend zijn voor een fietsstad. Belangrijke factoren die ook op drukte toegepast kunnen worden, zijn de volgende: **breedte en gedrag** (Maternum, 2015).
- Uit een onderzoek naar stimulerende factoren voor het gebruik van fietsnelwegen naar het werk, zijn er vijf hoofdfactoren die het gebruik van de fiets voor het woon-werk verkeer beïnvloeden. De eerste is ruimtelijke omgeving waar **type fietspad** een relevante factor is voor drukte. De tweede is fysieke omstandigheden waar **het weer** een relevante factor is voor drukte. De derde is sociaaleconomische achtergrond waar **leeftijd en soort werk** relevante factoren zijn voor drukte. De vierde is psychologische factoren waar **gewoonte** een relevante factor is voor drukte. De vijfde en laatste zijn overige factoren waarbij **veiligheid en comfort** relevante factoren zijn voor drukte (Lieftink, 2014).
- In een onderzoek naar hoe afleiding het gedrag van fietsers en voetgangers beïnvloed blijkt dat afleiding door middel van **telefoon gebruik**. Hierbij gaat het specifiek om het **voeren van een gesprek, tekstberichten typen of lezen en muziekluisteren**. Dit soort gedragingen heeft invloed op de **gereden snelheid, de laterale positie en het kijkgedrag**. Dit soort gedrag draagt ook bij aan drukte op het fietspad (SWOV, 2020).
- In een onderzoek naar fietspaden en de perceptie van drukte, veiligheid en comfort door fietsers zijn een aantal factoren geïdentificeerd. Hierbij gaat het om **intensiteitsniveau van fietsers, mate van (duo) fietsers in dezelfde richting als de waarnemer en inhalen, mate van (duo) fietsers in tegenovergestelde richting dan de waarnemer ontmoeting, grondgebruiksfunctie, voetgangers naast het fietspad, vegetatie naast het fietspad, intensiteit van autoverkeer, breedte fietspad en kleur van fietspad, snelheid(sverschillen), dichtheid, type fietspad, conditie fietspad, soorten voertuigen, mate van hinder, richting, soort wegdek, leeftijd en gender** (Schijns, 2018).
- In een artikel over het onderschatting van fietsers zelf over de mate van stress die zij veroorzaken worden een aantal factoren genoemd die te maken hebben met drukte. Dit zijn de volgende: **haast, snelheid(sverschillen), gedrag, spookrijden en schrikreacties** (Slüter, 2019).
- Bij een onderzoek naar drukte op fietspaden is fietsers gevraagd wat men onder drukte vind vallen op noemt. Hierbij gaat het om de **intensiteit, veelzijdigheid mensen, activiteiten en hindernissen op het fietspad** (van Duppen, 2012).

Factoren uit expertsessie:

- Factoren op basis van infrastructuur(intensiteit, breedte, ontwerprichtlijnen/inrichting), voertuig(snelheid en massa) en gedrag(leeftijd, ervaring, motief, inhalen/achterom kijken, bellen/oortjes/gesprekken) overig(fietsen/auto's langs het fietspad/barrières, verstedelijking, weer).

- Gedrag: (max.) snelheid/snelheidsverschillen, afleiding inhalend verkeer/niet achterom kijken, bellen/oortjes/gesprekken, ervaring met fietsen.
- Infrastructuur: breedte/verbreding, ontwerprichtlijnen/inrichting, comfort, veiligheid, motief fietsers.
- Regelgeving: inclusiviteit(minder valide/niet valide), recreatie vs stad regelgeving, geparkeerde fietsen op/langs fietspad, soort voertuig/plaats op de weg, illegale voertuigen, (fiets)verlichting.
- Algemeen: vergrijzing, toenemende volumes, meer ongevallen (per fietser/gereden kilometer), weer, drukte in de stad niet alleen fietspad, mate van verstedelijking, binnen en buiten bebouwde kom, verschil gebruiker, verschil voertuigen, verschil snelheden, conflicten/barrières, massa, (minder) geluid voertuigen (technologie), fietsles(ervaring).

Factoren uit interviews:

- **Herbert Tiemens**: snelheid(sverschillen), doelgroep/populatie(verschillen leeftijd, motief, ervaring ), hoeveelheid richtingen van fietspad, massa, afgelijndheid (door omgeving, mensen, gesprekken), bekendheid van fietspad/omgeving, breedte, intensiteit, parkeren, bestemmingen op tijd, (visuele) prikkels, gedrag (wat men doet, geconcentreerd of met andere dingen bezig), verhardingsoort (fietspad),

Belangrijkste:

Objectief= Breedte(capaciteit, verharding heeft daar invloed op), intensiteit (tijd specifiek), richting,  
 Subjectief= Leeftijd, ervaring, gedrag (wat men doet, invloed op laterale positie)  
 'Hoe diverser datgene is wat je tegenkomt, hoe drukker het ervaren wordt.'

- **Kees Bakker**: Breedte, intensiteiten, inhalen en ingehaald worden (invloed laterale positie), verharding (fietspad), kruisend verkeer, hoeveelheid richtingen van het fietspad, andere gebruikers (voetgangers), geen en/of onduidelijke regelgeving fietsen op fietspad, beperkingen gebruikers (slechthorendheid), ongevallen, barrières (paaltjes), gedrag (wat men doet, risicoveroorzaker), snelheid(sverschillen), ontmoetingen, doelgroep/gebruikers, voertuigen,

Belangrijkste:

Objectief= Infrastructuur (breedte), snelheid, intensiteiten,  
 Subjectief= gedrag (wat men doet, risicoveroorzaker, inhalen),  
 'Ongestoord, naast elkaar, door kunnen fietsen is eigenlijk je basis uitgangspunt. Alles wat daar een verstoring aan geeft, is een negatieve ervaring ofwel ontmoetingen waarbij iemand zich moet aanpassen.'

- **Marjolein de Lange**: (hoge) intensiteit, soorten voertuigen, breedte, ruimte (wat zit ernaast, uitstallingen, druk voetpad, druk autowegen, schamp vol geparkeerde fietsen, bruikbare ruimte en gevoel van ruimte), snelheid(sverschillen), (bijzondere/verschillende/niet lineair) manoeuvres (onverwacht) (inhalen, afslaan, stoppen/opstarten), (aantal) (kritisch/kan net

niet) inhaalbewegingen/ontmoeting, geluid (onverwacht door bijna geen geluid, technologie of juist veel geluid wat zorgt voor irritatie), breedte voertuigen, schrikreactie/onveiligheid,

Belangrijkste:

Objectief= breedte, intensiteit (voertuigen per tijdseenheid),

Subjectief= Aantal inhaalbewegingen,

'Kritische inhaalbewegingen zijn denk ik wel belangrijk. Er zit een mengeling van gevoel en wat er echt gebeurt. Het definiëren van een kritische inhaalbeweging is eigenlijk een inhaalbeweging die net niet lekker kan.'

- **Otto van Boggelen:** breedte, snelheid(sverschillen), intensiteiten, richting, aantal ontmoetingen (gevaarlijk en hinderlijk per fietser per kilometer), oordeel/gevoel gebruikers fietspad, kwetsbaarheid fietser, verstoringen/kruisende bewegingen (fietsers afstappen, voetgangers oversteken), discontinuïteit wegdek (verharding, paaltjes), breedte van fietsers (solo of duo), soorten gebruikers, soorten voertuigen,

Belangrijkste:

Objectief= Breedte, snelheid, intensiteit, richting, discontinuïteiten wegdek

Subjectief= Aantal ontmoetingen, verstorende/kruisende bewegingen

'Het belangrijkste is dat het vooral een subjectief probleem is. Drukte op fietspaden is meer een belevensprobleem. Het is een uitdaging hoe je dat subjectieve gebeuren vertaalt naar objectieve waarneembare componenten of knoppen waar je als wegbeheerder ook aan kan draaien.' 'De bepalende factoren in de breedte labels zijn het aantal gevaarlijke en hinderlijk ontmoetingen per fietser per kilometer. Een gevaarlijke ontmoeting houd in dat een verkeersdeelnemer moet ingrijpen, omdat er anders een botsing ontstaat en een hinderlijke ontmoeting kan wel, maar je zit in elkaars invloedsfeer.'

- **Thorsten Willemstein:** (hoge) Intensiteiten, soorten voertuigen, breedte, snelheid(sverschillen), ruimte, gevoel van drukte, massa, breedte voertuigen, inhalen, spookrijden, geluid (onverwacht door bijna geen geluid, technologie, schrikreactie), (niet) achterom kijken, onoplettendheid (telefoongebruik), stuurfouten, onverwachte gedragingen, ervaring(vaardigheid), reismotief, regelgeving, doelgroepen, leeftijd,

Belangrijkste:

Objectief= Intensiteiten, breedte, voertuigen(snelheid, massa, breedte)

Subjectief= gedrag, gevoel

'In mijn optiek valt dat een beetje in een soort drie-eenheid. De verhouding qua drukte is intensiteit, breedte en modaliteit. Op basis daarvan willen wij kijken wat voor gedrag die drie-eenheid oplevert,'

- **Hans Praamstra:** Intensiteiten, snelheid(sverschillen), breedte (verschillen), (fijnmazig) netwerkstructuur (invloed op routekeuze), leeftijd (kwetsbaarheid), barrières (kanalen, snelwegen, spoorwegen), ruimtegebruik (om het fietspad

heen), mate van waarnemen (snelheid is hieraan gelinkt), laterale positie, beleving, massa (verschillen), gedrag (verschil in perceptie, doelgroep/tijdstip/locatie), conflictsituaties, ervaring, verwachting(spatronen), betrouwbaarheid, kruisende/overstekende bewegingen, indicatoren fietsroute (directheid, veiligheid, doorstroming, aantrekkelijkheid, comfort),

Belangrijkste:

Objectief= Snelheid, intensiteit, breedte,

Subjectief= (aantal) Conflictsituaties/knelpunten, gedrag (verschil in perceptie, doelgroep/tijdstip/locatie)

‘Er zit heel veel psychologie in. Dus als je het hebt over drukte dan denk ik dat je altijd moet beginnen bij de gedragskant.’ ‘Volgens Jan Gehl is 20 km/u een bovengrens dat je elkaar nog goed kan ervaren en daarbij kunt geven en nemen.’ ‘Misschien kom je er niet helemaal uit om cijfermatig dingen te doen. Houd het dan bij het identificeren van welke factoren een belangrijke rol spelen zonder daar een getal aan te koppelen. Een multicriteria-analyse is dan een optie.’

- **Paul Schepers:** Snelheid(sverschillen), massa, breedte, richting, geluid, ontmoetingen, inhalen (stress als gevolg van gebrek aan controle), ruimtegebruik naast het fietspad (infrastructureel en de verkeersdeelnemers), effectieve ruimte (obstakelvrije ruimte, halve meter), wegdek, voertuigbreedte (letterlijk en figuurlijk op basis van snelheid), irritaties (gedragingen van soorten gebruikers), groepsvorming/gedrag, afhakers, barrières,

Belangrijkste:

Objectief= Breedte, breedte voertuigen, soort voertuigen, snelheid(sverschillen),

Subjectief= (aantal) ontmoetingen,

‘Ik zie het voor mij dat je aan de voorkant onafhankelijke objectieve gegevens als input hebt en vervolgens naar de afhankelijke gaat kijken dus wat mensen ervan vinden en daar een rapportcijfer aan geeft.’ ‘aan de voorkant stop je er allemaal objectieve gegevens in en dan maak je een voorspelling hoe dat doorwerkt in de waardering van het fietspad.’

- **Sjoerd Linders:** ruimte tussen fietsers (stressvol ervaring), snelheid(sverschillen), inhaalbewegingen (verschillen in snelheid), breedte (omslagpunt comfort verbetering), objecten langs het fietspad (profiel van vrije ruimte, geparkeerde fietsers, auto’s), wegdek (tegels, asfalt), richting, gewenning situatie/locatie, verwachting, intensiteiten, afhakers, leeftijd, (aantal) ontmoetingen, groepsvorming, doelgroep, (soort) locatie,

Belangrijkste:

Objectief= intensiteiten, breedte, snelheid(sverschillen)

Subjectief= objecten langs het fietspad, inhalen,

‘De fiets is een soort snel bewegende voetganger of de fiets is een soort auto die meer mogelijkheden heeft. Het zit er ergens tussenin.’

## Bijlage 4: Vragenlijst interview

-Toestemming opnemen interview en gebruik van resultaten die daaruit komen.

1. \*Wat is uw functie en waar houd u zich zoal mee bezig binnen die functie?
2. \*Heeft u zelf in uw werk al eens iets gedaan op het gebied van drukte op fietspaden of heeft u te maken gehad met het onderwerp drukte op fietspaden?

### **Kernvragen**

3. (Eerst vertellen over onderzoek en dit terug leiden naar deze vraag)  
Welke factoren vallen volgens u onder drukte gekeken in zijn algemeenheid?
4. Welke factoren zijn het belangrijkste gekeken naar drukte op fietspaden?
5. (Eerst vertellen over de methode en dit terug leiden naar deze vraag)  
Welke meeteenheid zou u koppelen aan elk van de genoemde factoren afzonderlijk?
6. Wat is volgens u de beste manier om een schaalverdeling te maken (denk aan een evenredige verdeling of een verdeling met een andere verhouding)?
7. (Eerst vertellen over de observatie en dit terug leiden naar deze vraag)  
Welke fietspadlocaties raad u aan om te observeren bij het toetsen van de methode?
8. \*Heeft u nog aanvullingen op dit interview en wat hierbij besproken is?
9. \*Wilt u dat ik na afloop van het onderzoek het eindrapport toestuur?

## Bijlage 5: Interview transcriptie + codering

### Opmerking vooraf

De transcripties en coderingen vanaf 5.3 tot 5.9 zijn grove uitwerkingen van de interviews. De interviews zijn namelijk getranscribeerd door een programma. Hierdoor zitten er grammatica, spelling en zinsopbouw fouten in de transcripties. Ook herkend het programma sommige woorden niet waardoor deze er niet correct in staan. De eerste twee transcripties (5.1 en 5.2) zijn wel verbeterd, maar dit bleek geen invloed te hebben de resultaten die gehaald zijn uit de interviews. Dit maakt de data voldoende betrouwbaar en valide.

#### 5.1 Interview transcriptie + codering Herbert Tiemens (factoren)

**Mylène Vendrig** Ja, het geluid uh komt eruit. Okay, nou helemaal goed. Nou allereerst bedankt dat je tijd wilde vrij maken voor het interview. Dat helpt me enorm, in ieder geval voor m'n onderzoek, dus dat is leuk. Ik was gewoon benieuwd allereerst naar wat uw functie is en wat je zoal doet eigenlijk.

**Herbert Tiemens** Ja.

**Herbert Tiemens** Dat is een goede vraag, want ik werk sinds drie jaar bij de gemeente Utrecht. Drie en half jaar inmiddels. Ik heb een tijdje bij het fietsparkeren gewerkt, maar ik ben van huis uit ben ik verkeersplanoloog. Dus ik vind het ontwikkelen van infrastructuur eigenlijk veel leuker en interessanter en heb daar in het verleden ook veel meer aan gewerkt.

**Mylène Vendrig** Oke.

**Herbert Tiemens** Dus ik heb bij de regio Utrecht gewerkt en daar was ik programmanager voor fiets bij de provincie heb ik aan ook aan regionale planvorming gewerkt en ik heb daar ook een fietsverkeer model indertijd laten bouwen om dus beter inzicht te krijgen van waar zitten onze fietsers nu dus dat was dan voor ons bij de provincie èn bij de regio was dat van belang om subsidies te kunnen verlenen, want en niet altijd hadden gemeentes verkeerstellingen beschikbaar.

**Mylène Vendrig** Oke.

**Herbert Tiemens** Dus die wisten niet voor hoeveel fietsers het dan was. Ja, het is veel. Nou, hoeveel dan? Ja, nou en dan om een beetje een gevoel te krijgen bij de hoeveelheden is dat model gebouwd en dat is voor de hele provincie beschikbaar en dat draait nog steeds.

**Mylène Vendrig** Dat is wel echt heel mooi.

**Herbert Tiemens** En dat hebben we eigenlijk met heel weinig kosten hebben we dat kunnen maken. Het is ook niet helemaal betrouwbaar. Zeker in de stad, daar gaat weleens wat mis.

**Mylène Vendrig** Oke.

**Herbert Tiemens** Ik heb hier de cijfers ook voor m'n neus. Dus als je als je een tel cijfer hebt van twee zestig en het model zegt drie dertig, nou dan zeg ik van joh da's nog aardig of uh zeven twintig tegen zeven vijftig. Dat is heel netjes. Zeven negentig en vier veertig dan denk ik van dan is het toch weer wat minder. Ja en als er twee negentig geteld is en d'r zijn er maar achttien in het model dan denk ik oh dan hebben we daar in het model hebben we iets nog niet helemaal goed. Dus dan ga je zitten kijken van waardoor zit dat model dan nog niet goed? Nou, een dubbele oversteek met twee keer verkeerslichten of één keer zonder verkeerslichten? Nou dan weet je het wel dan kiezen mensen de route zonder verkeerslichten.

**Mylène Vendrig** Ja precies.

**Herbert Tiemens** Nou, zo gaat dat dan. Het model heeft het dan nog niet helemaal in de gaten.

**Mylène Vendrig** Oké.

**Mylène Vendrig** Want hoe lang is dat model al in werking eigenlijk?

**Herbert Tiemens** Sinds 2014 hadden we de eerste versie. Toen in 2016 is die een keer geupdatet, 2018 nog een keer.

**Mylène Vendrig** Oke.

**Mylène Vendrig** Dus dat dat blijft.

**Herbert Tiemens** Dat wordt elke keer weer bijgewerkt.

**Herbert Tiemens** Het is een beetje mijn kindje.

**Mylène Vendrig** Dat is leuk toch, dat je iets hebt wat van jou is en waar je aan kan blijven werken.

**Herbert Tiemens** Nee daarom.

**Mylène Vendrig** Dat is mooi. Nou ja, heeft u verder in uw werk al eens iets gedaan met drukte op fietspaden maar ook in hoeverre heeft u er veel mee te maken gehad?

**Herbert Tiemens** Uhm.

**Herbert Tiemens** Ja ik heb er dus wel veel mee te maken, want ik heb daar in het verleden heb ik al die de plannenmakerij van verschillende gemeentes moeten beoordelen.

**Mylène Vendrig** Oke.

**Herbert Tiemens** Nou en dan komt dus ook dat men wilt gaan verbreden.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Herbert Tiemens** Ook in dat model. Daar kom je dus tegen dat je alternatieven gaan zoeken, omdat het te druk is.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Herbert Tiemens** Dat is ook iets wat wij als gemeente zeggen, omdat wij routes om de binnenstad heen willen gaan ontwikkelen, omdat het te druk is in de binnenstad.

**Herbert Tiemens** Zogezegd. Nou ja, dan kom ik altijd met mijn model aan en dan zeg ik dan moet je wel een heleboel doen. Dan moet je dus echt drie verkeerslichten op de alternatieve route weg gaan halen en dan nog blijft 90% de kortste weg nemen, want die kortste weg vindt men zoveel belangrijker en die drukte vindt men niet erg, want anders dan fietste men daar niet en dan was het daar niet druk. Tenzij je echt geen alternatief hebt. Hier zo heb je bij het station een aantal plekken waar het gewoon heel druk is, omdat er geen andere plek is. Je kunt niet op een andere plaats het spoor kruisen.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Herbert Tiemens** Ja, en dat maakt het dat het daardoor druk wordt. Dus eigenlijk is drukte is dan ook en dat uh, zeggen de collega's in Kopenhagen ook die hebben het drukste fietspad van Europa, 45.000 fietsers op een dag. Dat komt, omdat ze uh maar vijf invalswegen hebben naar de binnenstad.

**Mylène Vendrig** Ja, daar ga.

**Herbert Tiemens** Je en dan ga je. Dan heb je een beschermd natuurgebied ofzo waar je dan overheen zou moeten of doorheen zou moeten. Ja dat lukt niet. Dus iedereen nu wordt naar die bruggen gefrommeld en daardoor wordt daar heel druk. Ja dan moet je het maar gaan accommoderen op die plekken.

**Mylène Vendrig** Ja oke.

**Herbert Tiemens** Ja, en datzelfde doen wij hier in Utrecht ook, wij zijn nog steeds de route naar de binnenstad aantrekkelijker aan het maken. Binnenkort gaan we de tunnel gaan we verbeteren. Die de Sijpestein tunnel, daar wordt die weer een stukje breder. Ja dan gaan we aan het Lombok plein gaan we werken, dus dat heet hier het Westplein. Daar gaan ongelijkvloerse kruisingen komen. Dat betekent dat je dus vanuit de Leidseweg zonder verkeerslichten tot aan de kruising bij Vredenburg kunt komen. Ja nou dat is natuurlijk wel ideaal. Ja, want dan ben je in de binnenstad. Ja en heb je maar één verkeerslicht nog en dan sta je in de binnenstad. Daar gaan we binnenkort ook nog een knip maken voor het autoverkeer. Ja, het wordt alleen maar gunstiger om daar te gaan fietsen.

**Mylène Vendrig** Ja, oke. Dus het aantrekkelijker maken van een fietspad? Daarin wordt voornamelijk gezien dat er zo min mogelijk obstakels eigenlijk zijn, dat er voor zoveel mogelijk doorgefietst kan worden.

**Herbert Tiemens** Zo min mogelijk oponthoud. In het verleden waren we bezig met snelfietsroutes. Nou dat zeggen we nu niet meer. Nee, we willen non stop fietsroutes of door fietsroutes.

**Mylène Vendrig** Ja, precies. Oké.

**Herbert Tiemens** Ja. Om juist ook even die nuance aan te geven. Het gaat er niet om dat je snel fietst. Vinden mensen ook eng. Ja, met die snelheidsverschillen vinden mensen ook eng. Is ook heel begrijpelijk. De ontmoetingskansen de conflictkansen die worden groter dan. Dus ja als je met z'n allen in dezelfde snelheid fietst dan is dat een stuk gunstiger.

**Mylène Vendrig** Oké duidelijk.

**Herbert Tiemens** En dus niet hoeft te stoppen.

**Mylène Vendrig** Oke. Ik had al in de mail verteld wat ik qua onderzoek doe en waar ik mee bezig ben, maar ik kan het nog wel even een keer vertellen.

**Herbert Tiemens** Moet ook wel eventjes, want er komen zo vaak onderzoeken van studenten voorbij.

**Mylène Vendrig** Dat kan ik me voorstellen. Ja. dus het het idee van mijn onderzoek. Ik houd me dus inderdaad ook bezig met drukte op fietspaden en ik was eigenlijk op zoek naar ja, het is een heel actueel onderwerp en ik merkte dat er heel veel aan wordt gewerkt, maar dat er ook nog heel veel dingen niet duidelijk zijn. Toen ben ik eigenlijk daar een beetje in gaan duiken qua literatuur wat er al over bekend is. Wat mij daarin opviel onder andere was dat er veel onderzoeken worden gedaan om het überhaupt een beetje in beeld te krijgen die drukte op fietspaden zowel objectief gezien als subjectief gezien. Alleen dat en objectief en subjectief niet samen wordt genomen nog dat gebeurt heel weinig en dat er nog niet echt concrete gerichte acties zijn van oke en nu? Wat gaan we er echt mee doen en hoe willen we dat zo gericht mogelijk oplossen? Ik dacht het leek mij dan interessant om iets van een methode dan te ontwikkelen of proberen te maken. Waarbij dus op fietspaden dat überhaupt drukke fietspaden geïdentificeerd kunnen worden, maar ook dat je kunt zien aan de hand van verschillende factoren die in die methode zitten dat je ook precies kunt zien oké, waar zit specifiek het probleem? Daarmee kan dan verder gewerkt worden.

**Herbert Tiemens** Op basis daarvan zou je naar oplossingen kunnen gaan werken.

**Mylène Vendrig** Precies.

**Mylène Vendrig** Dus dat is een beetje mijn idee ervan. Dus ik ben eigenlijk bezig met eerst een beetje inzichtelijk krijgen wat is drukte nu precies, wat is het algemeen?

Wat is het als het gaat om fietsen? Welke aspecten komen daar bij kijken? En dan vervolgens wil ik gaan kijken naar eigenlijk de factoren die onder drukte vallen en die kan ik dan weer verder uitwerken.

**Herbert Tiemens** Ja.

**Mylène Vendrig** Dus mijn eerste vraag is eigenlijk welke factoren vallen volgens u onder drukte gekeken in zijn algemeenheid?

**Herbert Tiemens** Ja, ik denk dat het te maken heeft met het al dan niet homogeen zijn van het fietsverkeer zowel in snelheid als in populatie.

**Mylène Vendrig** Oke.

**Herbert Tiemens** Dus als je een grote diversiteit hebt aan aan en fietsverkeer, ook inrichting, dan wordt het sneller als druk ervaren. Dan is de drukte hoger. Je level of service is ook in termen van doorstroming lager.

**Mylène Vendrig** Oke. Ja, levels of services die heb ik ook al eens voorbij zien komen.

**Herbert Tiemens** Daar zijn wij niet zo goed in in Nederland nee.

**Mylène Vendrig** Ja, want ik merk dat daarover niet zoveel te vinden is.

**Herbert Tiemens** Ja komt uit de snelwegen literatuur. In Nederland hebben we dat nog niet geoperationaliseerd.

**Mylène Vendrig** Nee oke, maar zijn jullie daar al mee bezig?

**Herbert Tiemens** Op een andere manier. Wij noemen dat een cycleability/fietsbaarheid. Daarbij is het er eigenlijk een optelling van de vijf hoofdeisen van fietsverkeer.

**Mylène Vendrig** Oke.

**Herbert Tiemens** Die bepalen hoe fietsbaar een segment in een weg is of in een netwerk.

**Mylène Vendrig** Oke.

**Herbert Tiemens** Dus dat heb ik voor mijn verkeersmodel gebruikt. Elk straatje in Utrecht krijgt daarin een score op fietsbaarheid en dat is dus een virtuele snelheid zou je kunnen zeggen. Daar kun je mee gaan rekenen. Dus je zegt de gemiddelde snelheid van het fietsverkeer is achttien kilometer per uur of zo. Laatst was het de vrije fietser die rijdt 20,6 of zo. Vervolgens krijg je dan reductie factoren.

**Mylène Vendrig** Oke.

**Herbert Tiemens** Of juist snelheidsfactoren/bevorderende factoren. Dus op het moment dat een route erg aantrekkelijk is dan maak je hem virtueel sneller.

**Mylène Vendrig** Oke.

**Herbert Tiemens** Mensen gaan niet echt sneller fietsen, maar het wordt prettiger om daar te fietsen. Dus je fietst een langere afstand en daarmee wordt eigenlijk de werkelijke afstand wordt korter.

**Mylène Vendrig** Oke. Dus als ik het goed begrijp die fietsbaarheid is dat een soort een tool of een model of zo?

**Herbert Tiemens** Dat zit in het model ingebakken en dat is dus een onderdeel van het van een route keuze model.

**Mylène Vendrig** Oke en zit dat ook verwerkt in dat model van jou?

**Herbert Tiemens** Ja, dat zit inderdaad in mijn fietsverkeermodel. Eigenlijk komt het een beetje neer op, ik weet niet of je de routeplanner van de Fietsersbond kent. Daar zitten er een stuk of tien keuzemogelijkheden in.

**Mylène Vendrig** Oke.

**Herbert Tiemens** Om als fietser je route door de stad te vinden.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Herbert Tiemens** Je kunt de kortste route nemen, maar je kunt ook een autoluwe route kiezen of een natuurvriendelijke route of zo.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Herbert Tiemens** Of een route langs strooiwegen of sociaal veilige routes of verlichting in de winter erg praktisch. Nou zo kun je een aantal profielen maken en dan hebben wij eigenlijk het profiel dat heel dicht in de buurt komt van makkelijk doorfietsen. Dat betekent niet al te veel afslaan, goede kwaliteit wegdek over het algemeen en ook heel veel over fietspaden, omdat dat ook voor mensen herkenbaar is. Dus je wil dat 70% van je rit van A naar B op een fietspad is.

**Mylène Vendrig** Ja oke. Dus als ik het goed heb begrepen gaat het dus bij de factoren van drukte vooral over homogeniteit en massa, snelheid en richting.

**Herbert Tiemens** Dus hoe diverser datgene is wat je tegenkomt, hoe hoe drukker het ervaren wordt.

**Mylène Vendrig** Oke dat is interessant.

**Herbert Tiemens** Ja en dat betekent dus dat je zowel objectieve kenmerken hebt als subjectieve kenmerken.

**Mylène Vendrig** Ja, en zou je daar een aantal van op kunnen noemen? Waar zou je dan aan denken?

**Herbert Tiemens** Je hebt dus gewoon de objectieve snelheid die kun je makkelijk meten, maar daar zit dus de spreiding, want er wordt vaak gezegd de gemiddelde snelheid is zoveel leuke en aardig, maar het gaat dan vooral ook om de spreiding, want op buitenwegen daar is de gemiddelde snelheid is nog net zo hoog als binnen de bebouwde kom. Alleen de spreiding is veel groter, omdat daar veel meer racefietsers op zitten.

**Mylène Vendrig** Aha.

**Herbert Tiemens** Bijvoorbeeld, die rijden tweehonderd in het uur en dan heb je bejaarden en die rijden veertien of zo.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Herbert Tiemens** Ja en dan heb je nog steeds een gemiddelde van achttien of negentien.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Herbert Tiemens** Ja, en dat heb je in de binnenstad van Utrecht heb je dat ook. Alleen in de binnenstad van Utrecht daar zijn het allemaal studenten die naar de universiteit karren.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Herbert Tiemens** Ja en dat voelt dan toch heel anders aan dan zo'n buiten fietspaadje.

**Mylène Vendrig** Dus als ik zo hoor is doelgroep ook wel een belangrijk iets.

**Herbert Tiemens** Dat is dus ook diversiteit. Zijn dat ervaren fietsers of zitten daar ook beginnende fietsers bij? Dus bij een schoolomgeving, daar heb je veel beginnende fietsers of rond de bejaardenhuizen of een winkelcentrum. Daar heb je een grote diversiteit voor mensen die niet zo ver fietsen of niet zoveel fietsen en dat betekent dus dat daar op die plekken sneller drukte wordt ervaren of in ieder geval dat de kans op drukte daar snel groter is. Even los van dat het nog eens een keer een plek is waar mensen ook met de fiets naartoe komen.

**Mylène Vendrig** Ja ok. Dus de snelheid, spreiding van die snelheid, doelgroepen

**Herbert Tiemens** Ja.

**Mylène Vendrig** Wat zou er dan nog meer benoemd kunnen worden?

**Herbert Tiemens** Je had dus ook nog de richting dus één richting op twee richtingen fietspaden dat scheelt ook heel behoorlijk. Hans Botma die had dat al uitgevogeld indertijd. De ontmoetingsvoorspeller had die toen in elkaar gezet, want als je in één richting hebt dan kun je makkelijker inhalen dan als je twee richtingen fietspad hebt dat een beetje aan de krappe kant is dan moet je voorbij de persoon kijken die je wil gaan inhalen van kan ik er überhaupt voorbij? Dan heb je snel het gevoel van drukte.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Herbert Tiemens** Vanmorgen weer de Koningsweg. Daar is een fietspad. Dat werd een jaar of vijftien geleden werd dat in rood asfalt aangelegd. Iedereen helemaal blij, want dat waren altijd tegels, maar daardoor wordt de snelheid nu wat hoger van mensen. Het is ook drukker geworden, want het is echt een uitvalsweg en of een invalsweg voor mensen vanuit Bunnik en vanuit Houten naar de binnenstad. Dus het is best wel druk en er zijn heel wat tegenliggers waardoor het toch wel erg krap is.

**Mylène Vendrig** Kijk dat zijn in ieder geval hele duidelijke factoren/kenmerken.

**Herbert Tiemens** Ik denk dat je dan 70% te pakken hebt.

**Mylène Vendrig** Ja? Wat zou de andere 30% zijn denk je? Waar zou het dan nog over kunnen gaan?

**Herbert Tiemens** De onbekendheid bij een weg ofzo of de afgeleidheid. Hoe geconcentreerd zijn mensen nou aan het fietsen of met aandacht zulk soort dingen. Gisteren kwam ik weer iemand tegen en die dacht van goh, ik fiets rechts, maar eigenlijk wil ik hier naar links.

**Herbert Tiemens** Dat ging nou net goed.

**Mylène Vendrig** Ja dus eigenlijk gedrag.

**Herbert Tiemens** Ja, gedrag is wel echt een component. Voelen mensen dat zij in een fiets omgeving zijn of dat zij in een verblijf omgeving zijn en hoe gedragen zij zich zich daarnaar? Is men in gesprek ja of nee? Als je in gesprek bent, dan heb je wat minder aandacht voor je omgeving.

**Mylène Vendrig** Ja, dat is ook zo.

**Herbert Tiemens** Misschien kun je de drukte welverminderen door een zang fietspad maken of zo.

**Mylène Vendrig** Dat zou wel grappig zijn. Eigenlijk heb ik daar nog nooit over nagedacht. Dat is een leuk. Even kijken, want ik heb nu best wel een aantal factoren gehoord, maar als je ze op volgorde zou moeten zetten welke zouden dan echt bovenaan staan? Welke zijn echt de belangrijkste om naar te kijken, zowel objectief als subjectief gezien?

**Herbert Tiemens** Objectief heb je natuurlijk gewoon de breedte en de hoeveelheid fietsverkeer. Dus hoeveel komt er per kwartier of per uur doorheen? Ik denk dat kwartier een betere maat is.

**Mylène Vendrig** Per kwartier. Waarom?

**Herbert Tiemens** Omdat de pieken in het fietsverkeer heel scherp zijn. Als je het spitsuur hebt in Utrecht bijvoorbeeld weg van de wetenschap. Tussen 8.00u en 8.15u komt er nog nauwelijks wat. Ja er komt wel wat, er komen er 150 ofzo komen er voorbij. Ja, het is niet niks, maar het kan prima. Tussen 8.30u en 8.45u dan komen er 1500 voorbij.

**Mylène Vendrig** Dat is een verschil.

**Herbert Tiemens** Het is echt een verschil, echt enorme pieken. Dus sowieso kun je in het spitsuur tot 20% van de etmaalwaarden kun je hebben. Als dat betekent dat je 10% in een kwartier hebt van je etmaalwaarde dan is het echt wel een hele piek.

**Mylène Vendrig** Ja, dat is het zeker.

**Herbert Tiemens** Als je dat vergelijkt met autoverkeer piekt fietsverkeer veel meer dan autoverkeer, omdat mensen veel meer op tijd vertrekken en minder congestie hebben en ook naar bestemmingen gaan die meer op tijd zijn.

**Mylène Vendrig** Oke.

**Herbert Tiemens** Zoals werk en school.

**Mylène Vendrig** Dat heeft gewoon een bepaalde tijd. Je bent er gewoon.

**Herbert Tiemens** Je moet om 9.00u hier beginnen met je vergaderingen. Om 8.30u moet je op school zijn. 9.00u begint de universiteit dan moet je in de collegezaal zitten. Sport trainingen die beginnen ook om 7.30u 's avonds. Dus je moet daar gewoon op tijd zijn. Nou en dat is dat is veel meer dan bij autoverkeer waar je ook best nog heel veel voor sociaal recreatief verkeer gebruikt wordt en mensen ook nog wat meer marge nemen, omdat zij hun auto niet voor de deur kunnen parkeren. Bij de fiets ben je veel meer zeker van een plekje. Daar hoef je niet zo lang te zoeken.

**Mylène Vendrig** Veel directer ook.

**Herbert Tiemens** Dus dat parkeren is een hele belangrijke factor ook.

**Mylène Vendrig** Nee. Duidelijk. Oke dus we hebben breedte en de hoeveelheid fietsers.

**Herbert Tiemens** Dat is objectief en dan een richting/twee richtingen. Dat is natuurlijk ook zo eentje.

**Mylène Vendrig** En subjectief gezien?

**Herbert Tiemens** En dan subjectief. Dan kom je dus bij diversiteit van leeftijd, ervaring. Hoeveel ervaring hebben mensen die fietsen? Zijn dat fietskoeriers of zijn dat asielzoekers die net op een fiets stappen of zijn het ouderen die wat meer tijd nodig hebben. Boven de zestig jaar dan kun je je nek niet meer omdraaien, dus dan moet je afstappen om linksaf te gaan.

**Mylène Vendrig** Oke.

**Herbert Tiemens** En heb je ook meer tijd nodig om dus weer over te steken. Dus je hebt langere hiaten. Grottere hiaten heb je nodig.

**Mylène Vendrig** Oke. Duidelijk overzicht. Daar hebben we wat aan.

**Herbert Tiemens** Nou operationaliseren. Daar wordt het interessant.

**Mylène Vendrig** Daar gaan we inderdaad. Dan hebben we dus een aantal factoren, een aantal kenmerken. Als er aan deze factoren een meeteenheid gegeven zou moeten worden, welke meeteenheid zou u dan geven? En dat mag per factor afzonderlijk een andere meeteenheid zijn.

**Herbert Tiemens** Ja dat is dus verschillend. Wat ik aangaf over hoe goed mensen kunnen fietsen. Dat meet je gewoon in uren. Hoe goed mijn nichtje hier in Lombok kan fietsen.

**Mylène Vendrig** Oke.

**Herbert Tiemens** Van een jaar of tien. Ja die heeft gewoon zoveel uur ervaring.

**Mylène Vendrig** Aha. De uren ervaring.

**Herbert Tiemens** De uren ervaring om door het verkeer te fietsen. Kijk ik heb honderdduizend fietsuren gemaakt, want ik ben een keer naar Lissabon gefietst en ik fiets 15.000 kilometer per jaar.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Herbert Tiemens** Nou en als je dat een jaar of veertig doet dan heb je wel heel wat uurtjes gemaakt.

**Mylène Vendrig** Oké. En leeftijd wat zou je daar voor meeteenheid aan hangen?

**Herbert Tiemens** Ja, het is dus een combinatie van leeftijd en ervaring, want je kunt dus zeggen van kinderen die naar de middelbare school gaan, die hebben al wel wat fietservaring. Over het algemeen. Dat is ook niet altijd zo, want hebben ze op hun derde/vierde leren fietsen of pas op hun achtste/negende? Dat scheelt gewoon. En hoe zijn ze thuis? Ik weet niet waar jij vandaan komt, maar mensen die hier in de stad hebben leren fietsen. Ja, die zijn veel meer gewend met de drukte van hier.

**Mylène Vendrig** Ik kom zelf uit Montfoort. Wel hier in de buurt, maar dat is natuurlijk een dorp. Ik fietste dan naar Woerden om naar school te gaan, maar dat is heel simpel. Dat is een fietspad en dat is het. Meer heb je niet. Dat kan ik me heel goed voorstellen dat dat heel anders is dan als je hier midden in de stad doorheen moet werken.

**Herbert Tiemens** Als je hier dan opeens komt dan denk je wat gebeurd hier allemaal?

**Mylène Vendrig** Ja.

**Herbert Tiemens** En ook het aantal visuele prikkels dat je dan krijgt.

**Mylène Vendrig** Oh ja, kijk.

**Herbert Tiemens** Dat is ook nog een vorm van drukte. Die hadden we nog niet genoemd.

**Mylène Vendrig** Die is interessant inderdaad. Ga ik ook even opschrijven.

**Herbert Tiemens** Of andere prikkels, maar visueel vooral. Kijk, ik ken mensen die zijn een beetje autistisch aangelegd.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Herbert Tiemens** Ja en die vinden dat echt verschrikkelijk. Die willen gewoon een recht fietspad hebben waar iedereen zich gedraagt, want daar kunnen ze mee overweg, maar op het moment dat ze hier in Utrecht terechtkomen. Daar zijn zoveel dingen die om je aandacht vragen. Dan kunnen ze niet meer focussen. Ja, dan weten ze niet meer wat ze moeten doen.

**Mylène Vendrig** Dan wordt het gewoon heel inderdaad, gewoon te veel.

**Herbert Tiemens** Ja. Dus dan gaan ze lopen.

**Mylène Vendrig** Prikkels? Ja. Hoe zou je dat meten?

**Herbert Tiemens** Ja, dat is een hele lastige. Ik denk dat dat ook ergens in die 30% zit waarvan je moet zeggen van nou ja dit is de ruis in het model. Dat noemen we voorlopig nog niet. Ik weet dat de universiteit van Groningen die was wel het behavior cycling waren ze aan het doen. Dus hoe mensen daadwerkelijk op de fiets zitten waarbij ze dan gingen meten hoe ze fietsten. Dus echt de laterale positie op het fietspad, links of rechts, snelheden en afremmen en dat soort dingen, bochten maken en dat ook correleerden aan camerabeelden.

**Mylène Vendrig** Oh dus ook dat je de gezichten kan zien van de mensen?

**Herbert Tiemens** Nee, gewoon van waar ze zijn. Dan zie je dat ze om een putdeksel heen fietsen, ik noem maar wat of dat ze een hobbel willen ontwijken of dat ze op een druk voetgangersgebied of een een winkelgebied terechtkomen waar allemaal mensen gaan oversteken. Waar je op moet gaan letten.

**Mylène Vendrig** Ja. Is dat een onderzoek die al gepubliceerd is.

**Herbert Tiemens** Is al gepubliceerd, dat was een paar jaar terug. Toen is er ook al zo'n project geweest over veilig fietsen, maar ik heb er recent niet veel meer van gehoord.

**Mylène Vendrig** Ik schrijf hem even op dan kan ik hem even opzoeken later.

Helemaal goed. Dus subjectief gezien gaat het om leeftijd en ervaring, maar u nam die net eigenlijk een beetje samen.

**Herbert Tiemens** Ja.

**Mylène Vendrig** En dan gaat het om de uren ervaring.

**Herbert Tiemens** Ja en natuurlijk ook je fysieke conditie. Kun je de ouderen boven de zestig, ik merk het zelf al, ik ben nu vijftig, dat mijn blikveld minder is wat minder dus ik moet echt wat beter opletten om dingen te zien en dan wordt je dus links en rechts ingehaald door jongelui die het wel beter in het snotje hebben en dat is prima.

**Mylène Vendrig** Nee duidelijk. **Zou het bijvoorbeeld ook slim zijn om de leeftijden ook in stukjes te hakken en ook gewoon als een meeteenheid te zien?**

**Herbert Tiemens** Ja, dat zou ook al kunnen. Als je wil gaan generaliseren dan kan je dat wel doen.

**Mylène Vendrig** Oke duidelijk.

**Herbert Tiemens** Hoe meer gegevens je beschikbaar hebt zoals fiets ervaring zal ik maar zeggen hoe breed het natuurlijk is.

**Mylène Vendrig** Oke dus die is wel relevant. Oke, dus dan hebben we leeftijd ervaring, even kijken. Was er nog meer iets in? Diversiteit? Dat viel daar. Dat is eigenlijk een beetje de algemene term. Nou ja, het gedrag, zou dat nog een bepaald

**Herbert Tiemens** Ja wat je doet, wat doen mensen. Dus waar zijn ze mee bezig? **Zijn ze een telefoongesprek aan het voeren op de fiets of zijn ze geconcentreerd aan het fietsen? Dat maakt nog wel een verschil.**

**Mylène Vendrig** Nee duidelijk. **Er zou dan ook nog een soort schaalverdeling in gemaakt kunnen worden van oke men is heel erg afgeleid en met hele andere dingen bezig of men is gewoon geconcentreerd gericht op het fietspad.**

**Herbert Tiemens** Ja en het leuke is dan kom je bij een microsimulering uit. Want ik heb een statische modellering eigenlijk laten doen voor mijn model waarbij ik een etmaalwaarde krijg. Zoveel duizend fietsers gaan er per dag over een fietspad.

**Mylène Vendrig** Oke.

**Herbert Tiemens** Maar je wil uiteindelijk op kruispunt niveau wil je in beeld krijgen of dat kruispunt niet te druk is tussen aanhalingstekens.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Herbert Tiemens** Dan moet je dus eigenlijk veel beter nog naar de tijdsperiode gaan kijken en naar je populatie. Dus wat fietst daar dan rond en wat voor gedrag vertoont dat? Dan is het leuke bij vissim. Ik weet niet of je dat al kent?

**Mylène Vendrig** Ik heb er wel eens van gehoord inderdaad. Volgens mij heb ik ook heel even mee gewerkt, maar dat is ook al wel een tijdje geleden.

**Herbert Tiemens** Hartstikke goed. Daarin kun je dus aan de knoppen draaien dat je dus het sociale gedrag van mensen kunt simuleren. **Zijn ze heel gefocust, blijven ze heel erg op hun eigen lijn of zijn ze een beetje aan het zwabberen? Ja en wat zijn hun snelheden? Daar kun je ook een variatie in aanbrengen? Nou dat dat wordt interessant.**

**Mylène Vendrig** Ja.

**Herbert Tiemens** Want dat hebben we hier ook voor in de hoek bij het station gemaakt. Daar hadden we dus dat er een grote peloton fietsers aankomen, omdat het rood licht is en die gaan dan met z'n allen gaan ze linksaf de fietsstalling in. Daar kom je als voetganger niet meer over. Daar kom je niet meer tussendoor want dat is twee richtingen.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Herbert Tiemens** Dus we hebben daar een soort middenbermpje gemaakt waar je als voetganger even kunt gaan stilstaan.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Herbert Tiemens** Maar ook als fietser kun je daar dus ook even gaan stilstaan als je linksaf wil en het niet kan.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Herbert Tiemens** Het is een informele ruimte geworden. Dat hebben we dus aan het model te danken dat we daar aan zo'n microsimulatie want dat zat er eerst niet in. Dat was gewoon een 4,5 meter breed fietspad, want ja de handboeken zeggen 4,5 meter bij zoveel duizend fietsers.

**Mylène Vendrig** Oke dan hebben we denk ik de subjectieve kant wel gehad. Dan hebben we nog de objectieve kant dus breedte, hoeveelheid, richting.

**Herbert Tiemens** Breedte en ook verhardingssoort.

**Mylène Vendrig** Verhardingssoort oke.

**Herbert Tiemens** Dus heb je een tegel fietspad wat je in Brabant nog wel veel tegenkomt merk ik helaas. Dan heb je lagere capaciteit, omdat mensen meer zwabberen.

**Mylène Vendrig** Oke, dus we hebben breedte en verhardingssoort. De breedte zou dan gewoon denk ik een schaalverdeling gemaakt kunnen worden van de minimale breedte is dan bijvoorbeeld minst gunstig en misschien.

**Herbert Tiemens** Nou ja, die breedte, die is een beetje afhankelijk dus van de hoeveelheid fietsers. Dus dat was een van die onderzoeken die ik ook doorstuurde naar voetgangers, het lopen en het fietsen in voetgangersgebieden. Daar wordt de drukte uitgedrukt in het aantal voetgangers per breedte van het van de weg per uur.

**Mylène Vendrig** Oke.

**Herbert Tiemens** Ik weet het niet precies, maar als je meer dan 400 fietsers of 400 voetgangers per meter weg breedte per uur hebt, dan is het druk. Dan gaan mensen lopen als ze aan het fietsen zijn in zo'n straat. Nou en zo kun je dat ook voor fietsverkeer bepalen. Een fietspad hoeft niet te druk, hoeft niet te breed te zijn, als er maar heel weinig fietsverkeer overeen komt. Als het allemaal in dezelfde richting gaat. Ik fiets elke avond tussen Utrecht en Bunnik over een heel smal fietspaadje, maar ik kom er nooit iemand tegen. Allemaal gaan we dezelfde kant uit. We gaan allemaal de stad uit. Dus dat het fietspad nog geen 1,5 meter breed is met aan weerszijden heggetjes? Dat is helemaal niet erg.

**Mylène Vendrig** Nee oke. Dus eigenlijk combineer je breedte en hoeveelheid mensen met elkaar om een een beter beeld te krijgen. Ja. Een betrouwbaardere.

**Herbert Tiemens** Want oude cijfers. De Maasbruggen in de jaren zestig. Daar gingen tot 5000 fietsers per uur over drie meter breedte. Nou, dat ging goed, omdat iedereen al die arbeiders die gingen allemaal dezelfde snelheid. Ze hadden ook allemaal dezelfde zwarte fiets. Dus dat was heel overzichtelijk.

**Mylène Vendrig** Oke en even kijken. Dan hebben we nog richting.

**Herbert Tiemens** Dat is meer bij ongeregelde kruisingen ofzo.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Herbert Tiemens** Daar kan het wel eens te ingewikkeld worden. Een aardig voorbeeld vind ik zelf hier bij de muntbrug bij de Kanaalweg daar moeten mensen die vanaf de kanaalweg komen die moeten voorrang gaan geven aan wat er over de muntbrug komt richting Leidsche Rijn gaat Leidseweg. Op een bepaald moment wordt het, want je hebt ook mensen en die willen toch doorgaan en willen oversteken enzo, een beetje te druk. Dat invoegend verkeer en uitvoegend verkeer dat zou misschien willen gaan homogeniseren? Zou je er een fietsrotonde willen gaan maken.

**Mylène Vendrig** Om het gewoon allemaal wat makkelijker te maken.

**Herbert Tiemens** Om makkelijker in en uit te kunnen voegen en makkelijker eigenlijk rechtdoor te kunnen gaan.

**Mylène Vendrig** Ja. Heb jij nog aanvullingen van factoren of meeteenheden die handig zijn om rekening mee te houden waarvan je denkt dat is belangrijk?

**Herbert Tiemens** Nee. Wat ik heel interessant zou, want laatst kwam ik Marie-Jette tegen bij de bijeenkomst voor het CROW over fiets modellering ging het toen.

**Mylène Vendrig** Was dat niet ook een expertsessie? Daar had ze over verteld dan.

**Herbert Tiemens** Daar kwam opeens dat lichtje bij mij branden van als je nu micro simulaties gaat doen van kruisingen om dan dus vooral wat extra zwakkere verkeersdeelnemers er in te modelleren. Dus mensen die nog weinig fiets ervaring hebben of wat meer tijd nodig hebben om over te steken of omdat ze jong zijn of omdat ze juist oud zijn. Dus dan wordt het interessant want dat zijn de mensen die nu afhaken. Daar willen wij beeld van hebben. Wie zijn onze afhakers? Beleidsmatig vinden wij dat heel vervelend, dat er mensen afhaken en dat er dus mensen niet meer aan het verkeer deelnemen en niet meer dingen gaan doen om bij elkaar op bezoek te gaan boodschappen of weet ik het wat of zo. Wij willen graag als overheid dat iedereen mee kan doen en dat je dus op straat je kunt begeven en overal heen kunt gaan.

**Mylène Vendrig** Ja ik heb zelf ook inderdaad wel wat meegekregen, ook vanuit van een nieuwsbericht nu dat er dus mensen zijn die ook gewoon echt gewoon stoppen met fietsen omdat het zo druk is.

**Herbert Tiemens** Juist ja.

**Mylène Vendrig** Die mensen krijg je dan dus niet mee als je met zoiets bezig bent, want die zijn er niet dus dan weet je niet.

**Herbert Tiemens** Nee, maar modelmatig kun je die dus wel en dan zeker in zo'n microsimulatie kun je die wel laten zien dat zij dus letterlijk aan de kant gaan blijven staan of dat ze stoppen en het niet meer weten.

**Mylène Vendrig** Dus dat zou als een soort factor erin berekend kunnen worden van hou hier rekening mee of een factor van zoveel van dat dit er nog even bij gezet wordt.

**Herbert Tiemens** Ja. Ik zou dat heel interessant vinden om dat eens gewoon voor een paar kruisingen een keer uit te proberen. Wat gebeurt er als we hier op het Vredenburg 30% bejaarden krijgen? Noem maar wat.

**Mylène Vendrig** Wat gebeurt er dan?

**Herbert Tiemens** Loopt het vast model technisch? Komen ze nog wel aan de overkant?

**Mylène Vendrig** Ja, dat is inderdaad wel een hele interessant ja. Marie-jette vertelde daar ook over. Over inderdaad die afhakers en eigenlijk de kwetsbare groep. Dat dat nog niet goed genoeg mee wordt genomen.

**Herbert Tiemens** Omdat we ze niet meten. Ze zijn er niet. Het is een hoog kip/ei gehalte. Hoe kun je iets meten wat er niet is?

**Mylène Vendrig** Die is interessant. Zijn er nog andere in die zin factoren waar ik rekening mee zou moeten houden om het. Zo ja, hoe zou ik dat zeggen. Om het zo te maken dat iedereen er eigenlijk bij betrokken wordt?

**Herbert Tiemens** Mmm.

**Mylène Vendrig** Of is dit echt wel de belangrijkste?

**Herbert Tiemens** Ik denk dat dit wel de belangrijkste is. Ja. We hebben natuurlijk ook afhakers omdat het in de winter donker is of omdat het regent ofzo.

**Mylène Vendrig** Ja, weersomstandigheden.

**Herbert Tiemens** Maar dat zijn andere andere factoren. Ja weersomstandigheden daar kunnen wij niet zoveel aan doen. We kunnen wel wat beschutting bieden. Hier en daar een boom planten of zorgen dat het niet al te unheimisch is. Zelfde geldt ook voor de sociale veiligheid en daar kunnen we ook proberen om met verlichting of met woningen die uitkijken op fietsroutes allemaal van dat soort dingen te maken.

**Mylène Vendrig** Oke dus eigenlijk is, misschien is dat ook nog dan wel handig om mee te nemen, dus een beetje de aantrekkelijkheid van het fietspad en daarin dus bijvoorbeeld verlichting of groen?

**Herbert Tiemens** Zou ik niet meenemen. Nee, want dat is de aantrekkelijkheid factor dus die zit ook zo in zijn algemeenheid in mijn model en heb ik die meegenomen, maar die is niet van invloed op drukte.

**Mylène Vendrig** Oke

**Herbert Tiemens** Denk ik zo.

**Mylène Vendrig** Nee, duidelijk.

**Herbert Tiemens** Uhm, even kijken. Dan heb ik nog een vraag. Het is namelijk de bedoeling dat ik van elke factor en ook met de meeteenheid dus een schaalverdeling ga maken en ik vroeg mij af heeft u daar een bepaalde mening over? Moet zo'n schaalverdeling gewoon evenredig zijn? Stel we hebben het over aantallen. Dan kan je bijvoorbeeld 0 tot 500, 500 tot 1000, 1000 tot 1500, 1500 tot 2000 of 2000 en meer of is het juist verstandiger om er een andere verhouding van te maken?

**Herbert Tiemens** **Ik zou wel in de basis zou ik hem evenredig houden, want je kunt dan altijd nog gaan omzetten naar iets anders.**

**Mylène Vendrig** Oke. Dus gewoon beginnen met evenredig en eventueel. Het is natuurlijk ook de bedoeling dat ik het zelf ga toetsen door naar een aantal locaties te kijken. Stel daar komt uit dat het niet helemaal klopt, dan zou ik daar dus aan kunnen.

**Herbert Tiemens** Kun je later zeggen van nou boven de 5000 maakt niet uit. Dus alles boven de 5000 is veel.

**Mylène Vendrig** Ja, oké.

**Herbert Tiemens** Zoiets, maar eerst zou ik gewoon beginnen van 5000 6000, 6000 7000, omdat je niet weet waar die grens zit.

**Mylène Vendrig** Ja oke goed. Dus even kijken. De vraag heb ik nog meer? Ja, ik had het net al over dat ik dus ook mijn methode wil gaan uitproberen door ook te gaan observeren. Het idee wat ik daarbij heb is dat ik zoveel mogelijk fietspaden en dan binnen Utrecht. Lijkt mij interessant om diversiteit aan fietspaden daar even te gaan observeren. Heel druk, wat minder druk, smaller, breder om die te gaan bekijken en dan de methode in z'n geheel te kunnen toetsen. Heb je aanbevelingen voor een aantal locaties?

**Herbert Tiemens** Zelf vind ik dat ze daar hebben ook al wel een dingetje een keer gedaan, geprobeerd om iets meer te gaan homogeniseren. Dat is op de Biltstraat het laatste stuk tussen de FC Donders straat en de Berenkui. Daar zit een listig hoekje, daar zit een spoorwegovergang. Daar zit een aantal woningen met tuinen met fietsenstallingen. Daar zit nog een aantal aansluitingen. Ook nog een verkeerslicht waar mensen met een heel raar bochtje op aankomen. Tunneltje. Je gaat een klein stukje naar beneden, gebeurt van alles. Dan moet je ook echt gaan fietsen. Is

trouwens ook de route richting de Grontmij of Sweco. Het is een hele goede om die eens even ook zelf uit te proberen en verschillende tijdstippen ook, want in de ochtend dan is het nog in de avond is het wat linker.

**Mylène Vendrig** Dan is het het ergste daar.

**Herbert Tiemens** Ja, want dan heb je heel veel uitgaand verkeer uit de stad en heel veel inkomend verkeer vanuit de universiteit en die moeten elkaar ook nog kruisen.

**Mylène Vendrig** Ja, Biltstraat, Ja, dat is er eentje.

**Herbert Tiemens** Ja dat is een leuke.

**Mylène Vendrig** En welke nog meer?

**Herbert Tiemens** Een andere route is de weg tot wetenschap. Die is veel homogener.

**Mylène Vendrig** Oke.

**Herbert Tiemens** Dus daar zie je heel duidelijk de verschillen.

**Mylène Vendrig** Oke.

**Herbert Tiemens** Nauwelijk heb je hier ook Vredenburg Sijpesteijntunnel Smakkelaarsveld. Dat is de hoofdroute hier door de door de binnenstad. Is ook een behoorlijk divers gebruik qua hoeveelheid fietsers, maar ook qua type fietsers die je hier tegenkomt.

**Mylène Vendrig** Oke.

**Herbert Tiemens** Daar kom je ook nog ouders met kinderen tegen die naar school gaan en door fietsers, fietskoeriers, gewone studenten, mensen die naar het station moeten, mensen die hier werken. Alles kom je tegen. Het is ook nog de hoofdvakantie fietsroute. Het vakantie fietsseizoen is ook weer begonnen.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Herbert Tiemens** Dus dat is de route van Dublin naar Minsk. Dus daar komen mensen voorbij?

**Mylène Vendrig** Ja, duidelijk.

**Herbert Tiemens** Al fietsen ze van Scheveningen naar Enschede. Dan hebben ze ook al een heel stuk gefietst. Maar goed, ze gaan wel met grote tassen en ze zijn wat minder wendbaar enzo.

**Mylène Vendrig** Dus die gaan vooral over diversiteit veel.

**Herbert Tiemens** Ja.

**Mylène Vendrig** Even kijken dan hebben we er eentje waar gewoon heel veel gebeurt. Waar heel veel dingen/obstakels/bruggen/bach van alles. Dan heb je er eentje met de verschillende soorten mensen eigenlijk.

**Herbert Tiemens** De weg tot wetenschap is heel veel. Paardenveld vind ik ook een hele interessante hoek met verkeerslichten kun je ook verschillende kanten om, daalsetunnel/kop Amsterdamsestraatweg heet dat.

**Mylène Vendrig** Oke.

**Herbert Tiemens** Daar zijn ook de verkeerslichten. Die staan daar op zo'n manier geschakeld dat sommige mensen wel weten hoe je het makkelijkst naar de overkant komt. Dan kun je op 6 manieren oversteken ofzo.

**Mylène Vendrig** Oh wow dat is veel.

**Herbert Tiemens** Het zijn twee T-aansluitingen. Aan alle takken zijn twee richtingen.

**Mylène Vendrig** Oke, dan hebben we denk ik vooral nu fietspaden of plekken waar het vooral heel druk is en waar een diversiteit aan mensen zijn. Zijn er ook bijvoorbeeld routes of wegvakken waar het misschien wat smaller is of iets rustiger juist?

**Herbert Tiemens** Mmm. Waar het heel smal is, is het stukje door het Wilhelminapark. Heel interessant ook. Hoe heet het daar formeel? Nou ja. Wilhelminapark. Fiets de meute achterna en je komt er vanzelf.

**Mylène Vendrig** Oke, is het echt door het Wilhelminapark?

**Herbert Tiemens** Door het Wilhelminapark. Als je hier vanuit de stad komt, dan heb je aan de rechterkant, heb je de ligweide en links heb je dan het restaurant en dan daartussen heb je dan een fietspaadje van drie meter geklemd.

**Mylène Vendrig** Oke.

**Herbert Tiemens** Dat gaat in twee richtingen.

**Mylène Vendrig** Uhm. Even kijken. Zit tussen een van de eerder genoemde plekken. Zit er ook een heel breed fietspad tussen?

**Herbert Tiemens** Ja, dat is de weg tot wetenschap. Die is heel breed. Die is vijf meter breed ofzo.

**Mylène Vendrig** Oh jemig. Oke.

**Herbert Tiemens** En daar heb je ook nog een fietsstraat. De Prins Hendrik laan.

**Mylène Vendrig** Dat is ook interessant.

**Herbert Tiemens** Ja, dat gaat ook prima. Er zit ook een grote diversiteit op, want daar zitten de hockeyers van Kampong, die komen daar. Dan heb je de uitgaande fietsers die op de racefiets naar Amelisweerd gaan en de studenten die nou ja met elkaar aan het babbelen zijn. Dat komt daar allemaal bij elkaar? Dat gaat hartstikke goed. Maar daar heb je ook een profiel van zeven meter breed of zo.

**Mylène Vendrig** Eens even kijken. Dan hebben we smal, breed, hoeveelheid, diversiteit. Uhm, even kijken. Wat missen we nog? Misschien? Misschien iets rustiger. Gewoon voor de referentie.

**Herbert Tiemens** Ja, dan zou ik richting Leidsche Rijn gaan. Daar heb je ook een aantal bruggen. De gele brug die is ook redelijk druk, maar dat kun je daar vergelijken met de Daphne Schippers brug.

**Mylène Vendrig** Uh oke.

**Herbert Tiemens** Ja dat zijn ook wel drukke routes.

**Mylène Vendrig** Even kijken wat zou nog meer relevant zijn. Misschien een route die wat meer recreatief gebruikt wordt eventueel. Misschien juist meer de kwetsbare ook, misschien wat ouderen die er meer fietsen?

**Herbert Tiemens** Ja, die ken ik zo in Utrecht niet. Ik zie nooit zoveel ouderen fietsen in Utrecht. Dat komt ook, omdat een hele jonge stad is. Heel veel studenten en ik ook in het weekend hier niet kom. Maar ik kom ook wel eens in Woerden en Montfoort. Daar zie je ook wel oudere mensen rondfietsen.

**Mylène Vendrig** Daar zie je ze aardig wel ja. Zeker in het weekend gaan ze lekker rondje fietsen. Deze dagen al helemaal.

**Herbert Tiemens** De Vecht. Oh, dat is een hele goeie. De Vecht oever.

**Mylène Vendrig** De Vecht oever.

**Herbert Tiemens** Daar kom je ook van alles tegen. Ja, de Vecht oever dus dat is vanaf de rode Brug/Jagerskade geloof ik dat het heet en dan naar het noorden. Dat is ook echt een route die heel veel gebruikt wordt door wielrenners, daar hangen ook borden dat wielrenners zich een beetje moeten gedragen.

**Mylène Vendrig** Oh is het zo erg?

**Herbert Tiemens** Ja maar dat zijn allemaal kleine lettertjes en dat kun je allemaal niet zien.

**Mylène Vendrig** Even kijken dan hebben we er wel een aantal denk ik. Nog andere eventueel toevoegingen op dat gebied?

**Herbert Tiemens** Ja, want als ik kijk de Leidsche Rijn als ik richting door de Leidsche Rijn. Daar hebben we een fietsstraat van vier kilometer lang de Zandweg. Naar mijn gevoel is die nooit druk.

**Mylène Vendrig** Oke.

**Herbert Tiemens** Is nooit druk, maar dat is dus ook een fietsstraat. Daar zit zo nu en dan zit daar dus een auto tussen die daar moet wezen.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Herbert Tiemens** Nou ja, eigenlijk gaat het best wel heel goed. Alleen bij de meernbrug. Dan is even een rotaansluiting, omdat je daar deels wel verkeerslichten hebt, deels niet verkeerslichten.

**Mylène Vendrig** Wacht eens even meernbrug. Volgens mij kom ik. Is dat niet dan met een kleine brug, zeg maar een heel raar kruispunt waar de bussen ook.

**Herbert Tiemens** Bussen steken daar ook uh rechtdoor over.

**Mylène Vendrig** Ja daar kom ik altijd. Nou dat dat is echt inderdaad een hele rare kruising. Daar heb ik een mening over.

**Herbert Tiemens** Ja, de hele route hier langs het Merwedekanaal. Die is tegenwoordig helemaal verkeerslichten vrij en dat loopt best wel goed. Het is ook grotendeels fietsstraat aan de Zeehaankade. Daar is het nog een vrij smal fietspad. Daar zitten ook roeiers zitten nog. Dus daar krijg je ook weer van die toeteraars die dan de roeiers moeten aanmoedigen.

**Mylène Vendrig** Ik denk dat dit wel een hele mooie verzameling is aan plekken met genoeg diversiteit dan ik denk dat dat wel goed is.

**Herbert Tiemens** Wij hebben een redelijk uitgebreide website met intensiteiten.

**Mylène Vendrig** Die heb ik volgens mij al gezien. Dan heb je verschillende, maar die heb je ook voor zowel voor auto als voor fietsen. Ja en dan heb je gewoon lijtjes met een aantal wegvakken. Waar dan de aantallen per uur dacht ik.

**Herbert Tiemens** Ja of per dag ofzo. Zou zomaar kunnen.

**Mylène Vendrig** Er zit dan ook nog een betrouwbaarheid aan vat.

**Herbert Tiemens** Omdat deels de tellingen echt door middel van een echt tel apparaat worden gedaan en deels wordt het ook met de lange lus of de ver weg lus uit de verkeerslichten gedaan en die zijn wat minder betrouwbaar.

**Mylène Vendrig** Ja en zitten de meeste van deze wegvakken daar tussen? Weet je dat toevallig?

**Herbert Tiemens** Dat zou ik zo niet durven zeggen.

**Mylène Vendrig** Dan ga ik dat gewoon zelf even bekijken.

**Herbert Tiemens** En de NDW heeft natuurlijk ook nog een website met al onze tel gegevens en dat is dan meer van de permanente, maar ook de incidentele tellingen. Die komen daar ook op terecht tegenwoordig.

**Mylène Vendrig** Dat is ook een goede.

**Herbert Tiemens** Dexter Nog iets heet het.

**Mylène Vendrig** Die ken ik. Die heb ik volgens mij ook een keer gebruikt voor school. Oké, helemaal goed. Dan red ik het daar ook prima mee. Dan moet dat ook lukken. Ja, zijn er verder nog aanvullingen?

**Herbert Tiemens** Nee, ik ben heel benieuwd wat eruit gaat komen, wat je wat je op kunt leveren.

**Mylène Vendrig** Ja, ik ook. Het lijkt me leuk om zoveel mogelijk te kunnen doen of zo concreet mogelijk in ieder geval. Ik zal niet alles volledig uit kunnen werken, maar ik ga mijn best doen.

**Herbert Tiemens** Het meest denk ik ook al is het heel rudimentair zo'n type modellering waarin je die zwakkere fietser in kunt zetten. Volgens mij is dat het ei van Columbus waar we naar op zoek zijn.

**Mylène Vendrig** Oke. Die zwakkere fietser. Ja, ik ga kijken wat er mogelijk is. Het zou leuk zijn als ik er wat mee kan. Ja, ik merk nu ook wel steeds meer dat dat wel een belangrijk iets is. Zeker ook met die expertsessie. Daar is ouderen ook een op zichzelf staand ding. Nee, helemaal goed. Wilt u dat ik na afloop het eindrapport naar u doorstuurt, want dan schrijf ik uw e-mail adres op bij het lijstje dan. Dan vergeet ik dat niet

**Herbert Tiemens** Graag, dat vind ik leuk.

**Mylène Vendrig** Oke, helemaal goed

## 5.2 Interview transcriptie + codering Herbert Tiemens (meetmethode)

**Mylène Vendrig** Ja, top. Eigenlijk de reden voor het gesprek was voornamelijk om even ja wat resultaten te bespreken en ja, ik wilde er eigenlijk voornamelijk een beetje ja, een soort van brainstormen over de factoren die er eigenlijk uit de interviews gekomen zijn, uit literatuuronderzoek en dan de meetmethoden.

**Herbert Tiemens** Oke ja.

**Mylène Vendrig** Hoe dat te kunnen combineren, want ik heb even snel de lijst van de belangrijkste factoren opgeschreven van alle interviews bij elkaar, want net zoals met het interview met jou, had ik ook met de andere interviews, heb ik eerst gewoon algemeen gevraagd naar de factoren, maar daarna heb ik wel ook gevraagd van wat is volgens jou de belangrijkste? Nou ja, alles bij elkaar zijn is dit de lijst. Best lang eigenlijk. Dus ik heb ook niet goed gekeken, want het kan zijn dat er een paar soortemantel dubbelen inzitten, maar dat er alleen een andere benaming is en ik heb hier had ik een ja een concept van een idee voor een meetmethode, want het ding is ik ga niet echt een model maken, want ik ben niet zo technisch om dat te kunnen doen dus ik moet dat gewoon eigenlijk op papier gewoon neer kunnen zetten.

**Herbert Tiemens** Dat noemen we dan een conceptueel model, maar je kunt het niet gaan kwantificeren.

**Mylène Vendrig** Nee, niet als in.

**Herbert Tiemens** Er gewichten aan gaan hangen en met cijfers.

**Mylène Vendrig** Dat niet.

**Herbert Tiemens** Maar het concept dat kun je wel neerzetten. Zo van dit grijpt in op dat en dat grijpt in op zoveel.

**Mylène Vendrig** Ja precies. Dus het idee wat ik heb is nou ja, even heel kort dus dit. Even kijken hoe zou ik zo iets uitleggen. Hier zou dan de lijst van factoren komen te staan.

**Herbert Tiemens** En die krijgen een rangschikking.

**Mylène Vendrig** Ja, een eigenlijk een soort indeling inderdaad, van slecht tot ideale situatie en dat kan afhangend van de factor, want sommigen zijn echt hele objectieve factoren, dus dat is gewoon een soort cijfer reeks eigenlijk dan kan je als een soort de level kiezen die het is voor het fietspad, maar je hebt bijvoorbeeld ook wat meer subjectieve factoren waarbij je beter een soort verschillende beschrijvingen kunt geven in plaats van een cijfer. Dus dat en het idee erachter was, want ik wilde wel graag hebben dat de factoren wel enigszins in verhouding met elkaar zouden staan. Dus wat mijn idee was dat elke indeling/elke soort die je kan kiezen heeft dan een bepaalde aantal punten die je dan kunt krijgen. Die ja, elke factor moet je dan kunnen bepalen. In totaal heb je dan een aantal punten en dan komt er nog een grens aan waar het dan een probleem wordt, maar dat is even simpel gezegd het idee wat ik dan heb en dan zouden er eventueel nog bepaalde indicatoren erbij gezet kunnen worden die dan bijvoorbeeld minpunten krijgen zoals als je het over een twee richtings fietspad hebt, dan kan je bijvoorbeeld meer hinder ondervinden dan bijvoorbeeld als je het over een één richtingsfietspad hebt. Dat zou ik er nog in kunnen verwerken, dat soort dingen dus dat is een beetje het idee wat ik heb. Ik weet niet wat jij ervan vindt?

**Herbert Tiemens** Ja bij zo iets heb je dus altijd dat je kunt beginnen met een neutrale score dan is dus je negatieve dingen. Dat zijn dan dingen die een laag puntenaantal hebben.

**Mylène Vendrig** Ja dat klopt.

**Herbert Tiemens** En je kunt niet -2 of zo of -5 krijgen.

**Mylène Vendrig** Nee, dat niet nee. Het is in principe wel gewoon een evenredig aantal punten bijvoorbeeld de slechtste is dan twee punten, dan vier zes acht tien om het gewoon eenvoudig te houden en dan heb ik hier dus de lijst van factoren en voor een aantal zou het redelijk makkelijk zijn om daar gewoon zo'n indeling van te maken zoals breedte, intensiteit.

**Herbert Tiemens** Zijn heel veel dingen die met elkaar te maken hebben.

**Mylène Vendrig** Ja, dat was ook nog het ding. Ik denk namelijk niet dat deze lijstje uiteindelijk zo groot wordt, maar ik denk dat het dus wat meer geclusterd wordt, maar dat was nog even mijn vraag wat zou ik bij elkaar moeten clusteren eigenlijk?

**Herbert Tiemens** Ja, want in het verleden is natuurlijk al die ontmoetingsvoorspeller en de breedte en dat is al daar zijn vanuit dat was toen Hans Botma, maar die heeft dat onderzoek toen in Delft gedaan die ontmoetingsvoorspeller en wat dat dan voor gevoel aan drukte oplevert, die heeft dat eigenlijk al een keer bepaald ook en dat heeft te maken met breedte, intensiteit en de richting.

**Mylène Vendrig** Breedte, intensiteit en richting ja.

**Herbert Tiemens** Dus dat zijn ze. Ja, en welke is nou het belangrijkste? Ja, dat is maar even afhankelijk van de context. De breedte is afhankelijk van de intensiteit en ook van de richting. Dus ze hangen met elkaar samen. Dus welke is belangrijkst? Ja, ik weet niet bij leeftijd dan is ervaring is dan meer een punt.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Herbert Tiemens** Heb je wel of geen ervaring? Ja.

**Mylène Vendrig** Ja. Gedrag wat men doet die heb ik eigenlijk al een beetje geclusterd, want ik merkte vanuit alle interviews dat waren verschillende dingen. Bijvoorbeeld telefoongebruik, oortjes, in gesprek gaan, onoplettendheid. Verschillende soorten dingen, maar dat zou denk ik gewoon een reeks van beschrijvingen zijn waarschijnlijk.

**Herbert Tiemens** Ja, waarbij het motief misschien ook nog wel relevant is. Waar ga je naartoe op weg? Ga je op weg naar een tijd kritische bestemming of valt het nog wel mee? Ga je gewoon naar je vrienden? Ga je lekker winkelen of moet je de trein halen of moet je je kinderen ophalen of op tijd op college zijn?

**Mylène Vendrig** Dus het motief zit er eigenlijk in verwerkt zou je zeggen?

**Herbert Tiemens** Ja, dat zou nog wel een interessante bij gedrag kunnen zijn. Van hoeveel aandacht heb je bij het verkeer?

**Mylène Vendrig** Ja, op zo'n manier. Ja oke ik begrijp het.

**Herbert Tiemens** Ja, want als mensen met elkaar aan het babbelen zijn en ondertussen komen ze bij het zwembad, dan zijn ze niet zo oplettend.

**Mylène Vendrig** Nee, dat is zeker waar. De snelheid/snelheidsverschillen, maar dat heeft eigenlijk te maken met inhalen denk ik dan, want je kan alleen inhalen als je sneller bent. Ik denk dat dat dan weer bij elkaar hoort.

**Herbert Tiemens** Maar je kunt ook alleen maar inhalen als het voldoende breed is.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Herbert Tiemens** Ik was gister op een fietspad in Groningen. Tussen Groningen en Haren, daar is het fietspad drie meter breed in één richting. Daar kun je ruim inhalen.

**Mylène Vendrig** Precies. Dat is waar.

**Herbert Tiemens** Dus dat heeft ook weer met intensiteit en richting te maken. Nou ja, dat had Meneer Botma had het allemaal al opgeschreven en daar ook formules voor afgeleid.

**Mylène Vendrig** Oke helemaal goed. Discontinuïteit van het wegdek. Die komen nog erbij. Is wel een wat kleinere hoor, moet ik zeggen.

**Herbert Tiemens** Discontinuïteit wegdek is inderdaad een kleinere.

**Mylène Vendrig** Dan heb je het aantal ontmoetingen, maar dat heeft dat is niet hetzelfde als per definitie inhaal bewegingen, maar.

**Herbert Tiemens** Nee, want ontmoetingen kunnen ook in de andere richting zijn.

**Mylène Vendrig** Ja precies. Die zou je bijvoorbeeld gewoon kunnen tellen ofzo of is dat dan weer afhankelijk van iets anders?

**Herbert Tiemens** Dat heeft te maken met de intensiteit, snelheid en richting.

**Mylène Vendrig** Dat vraag ik me dan even af. Hoe zou dat er dan uit komen te zien in zo'n conceptueel model? Dat is dan wel lastig, omdat het wel met elkaar te maken heeft, maar in dit idee staan ze eigenlijk wel een beetje los van elkaar.

**Herbert Tiemens** En dan is het maar de vraag of je dit systeem überhaupt kunt hanteren met een ranking van 0 tot 10. Het is meer dat je toch een formule moet gaan afleiden.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Herbert Tiemens** Waarbij de verschillende variabelen op elkaar inhaken. Ik ken het zo niet uit m'n hoofd, ik werk er ook niet dagelijks mee, maar volgens mij had Botma had dat dus al bedacht.

**Mylène Vendrig** Ja, ik heb wel veel van zijn onderzoeken gelezen en gebruikt.

**Herbert Tiemens** Recent heeft Otto van Boggelen dat ook nog eens een keer bij het fietsberaad laten doen. Daar heeft die vorige week nog zelfs op Velocity verteld?

**Mylène Vendrig** Oh kijk ja. Hij was ook een van de interviews.

**Herbert Tiemens** Ja.

**Mylène Vendrig** Dat was wel leuk. Even kijken naar verstorende/kruisende bewegingen zoals ze moeten afslaan of het kan voor andere reacties zorgen dat iemand moet opletten of moet uitwijken of dat soort dingen.

**Herbert Tiemens** Mensen die oversteken ofzo.

**Mylène Vendrig** Ja wat niet echt een kruispunt is, maar je hebt wel gewoon plekken waarbij je.

**Herbert Tiemens** Mensen/voetgangers oversteken.

**Mylène Vendrig** Ja. Bijvoorbeeld.

**Herbert Tiemens** Laden en lossen aan de ene kant plaatsvindt en aan de andere kant de winkel is. Gaan ze met vlees of met weet ik wat vaten bier gaan ze over de straat heen rollen?

**Mylène Vendrig** Ja dat soort dingen, die komen ook wel eens voor. Dus ja dat was ook een ding, zeker in de grote stad trouwens. Hier hadden we nog voertuig maargoed dat hangt dan weer af van snelheid, massa en breedte. Soort voertuigen ging het dan meer om.

**Herbert Tiemens** Zit je naast een vrachtwagen of zit je naast een scooter of naast een auto?

**Mylène Vendrig** Ja gevoel. Dat ging eigenlijk wel een beetje samen met gedrag. Ik weet niet of dat hier nou precies de specificatie van was, maar dat is wel hoe men zich gewoon voelt.

**Herbert Tiemens** Ja.

**Mylène Vendrig** Bij de drukte eigenlijk.

**Herbert Tiemens** Ja, gedrag. Dat slaat misschien wel op het gedrag dat de een vertoont kan een gevoel geven bij de ander.

**Mylène Vendrig** Nou dat inderdaad. Dus die spelen eigenlijk ook op elkaar in. Dan nog het aantal conflictsituaties/knelpunten. Volgens mij hangt een beetje samen met verstoring/kruisende bewegingen. Gewoon situaties waarbij men inderdaad iets anders moet gaan doen dan gewoon rustig rechtdoor rijden. Dus daar ging het voornamelijk om, maar daar zijn ook verschillende voorbeelden van. Ja, dan de doelgroep nog, maar dat is eigenlijk het motief ook.

**Herbert Tiemens** Nou, dat weet ik niet. Doelgroep dat heeft naar mijn gevoel meer met leeftijd en ervaring te maken.

**Mylène Vendrig** Oke.

**Herbert Tiemens** En motief. Dit is waar je naartoe gaat.

**Mylène Vendrig** Doelgroep zijn gewoon de soorten mensen simpel gezegd.

**Herbert Tiemens** Het kunnen besturen van de fiets. Hoe goed heb jij je fiets binnen in je vingers?

**Mylène Vendrig** De laatste, die vind ik ook wel heel interessant, dat is dus objecten langs het fietspad dus eigenlijk ging dat over de bruikbare effectieve breedte die je hebt.

**Herbert Tiemens** Ja, en daarbij geldt wat mij betreft ook nog hoe is de rand van het fietspad? Is dat een hoge stoeprand of is dat iets vlaks?

**Mylène Vendrig** Ja oke.

**Herbert Tiemens** Ik zal je een foto laten zien van wat ik in Duitsland vorige week zag twee weken terug. Daar een keer een stukje rondgefietst en dan kom je leuke dingen altijd tegen.

**Mylène Vendrig** Dat kan ik me wel voorstellen.

**Herbert Tiemens** Het was in Paderborn. Veel foto's gemaakt. Dit hier is dus het asfalt van de weg van een fietspad wordt dit een fietsstraat. Dat is aan geplemt met puinverharding aan de zijkant.

**Mylène Vendrig** Oke.

**Herbert Tiemens** En dan zie je dus ook puin zelfs in twee gradaties. Dus een hele grove korrel onder en een fijne korrel boven.

**Mylène Vendrig** Oke.

**Herbert Tiemens** En helemaal naadloos. Het is echt helemaal strak.

**Mylène Vendrig** Oke.

**Herbert Tiemens** Nou, dat is natuurlijk wel behoorlijk comfortabel als je dit vergelijkt met hoe de fietspaden vaak in Nederland zijn. Dat je vaak een rand ziet bij het fietspad en als je dan van het fietspad afvalt om wat voor reden dan ook, is het er heel moeilijk om weer terug op het asfalt te komen.

**Mylène Vendrig** Oke. Dat ben ik met je eens. Ja, dit is wel heel fijn.

**Herbert Tiemens** Het is wel heel gaaf. Dus nou ja, goed, dat waren ze aan het maken met deze machine.

**Mylène Vendrig** Oke, want voor die laatste hoe zou je zo'n indeling, zou dat dan ook gewoon een beschrijving zijn of heb je het dan meer over aanwezigheid van wel of geen verhoging?

**Herbert Tiemens** Het gaat ook om de hoeveelheid objecten en hoe dicht staan ze bij het fietspad?

**Mylène Vendrig** Ja, was het niet dat je iets met een halve meter vrije ruimte?

**Herbert Tiemens** Ja en de muur 75 centimeter of een leuning.

**Mylène Vendrig** Staat dat in het CROW? Ja, precies.

**Herbert Tiemens** Nou ja op het moment dat dat netjes gedaan is, dan zou je kunnen zeggen van nou tien punten.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Herbert Tiemens** Dit paaltje. Ja, hartstikke goed. Staat die echt tegen het asfalt aan dan is het heel slecht.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Herbert Tiemens** 0 punten.

**Mylène Vendrig** Ja precies. Het enige is dan wel, want dan heb je het over een wegvak hoe breed? Moet je dan over wegvak van 100 meter kijken ofzo?

**Herbert Tiemens** Hoeveel objecten kom je tegen? Dat zou je kunnen standaardiseren of hoeveel/hoe vaak kom je zo'n paaltje tegen? Inderdaad, over hoeveel procent is er een stoeprand of is er een stoeprand? Laat ik het zo zeggen.

**Mylène Vendrig** Maar dan wel over hoeveel procent kom je dan inderdaad die dingen tegen? Maar dan wel binnen die halve meter. Anders dan maar het niet uit toch?.

**Herbert Tiemens** Ja, nee daarom.

**Mylène Vendrig** Oke. Dat klinkt goed te doen. Even kijken hoor, want heel even terug, want dit waren allemaal dingen die met elkaar te maken hadden. Daar zou je eigenlijk zeggen dat daar een soort formule dan aan hangt. Welke waren dat ook alweer?

**Herbert Tiemens** Beedte, intensiteit, richting en snelheidsverschillen. Daar volgt dan ook uit het aantal inhaal bewegingen en het aantal ontmoetingen. Die hangen allemaal met elkaar samen. Dat is de resultante.

**Mylène Vendrig** Dat is de uitkomst.

**Herbert Tiemens** Ja, het aantal ontmoetingen.

**Mylène Vendrig** Zou dit dan de hoofd factor moeten zijn?

**Herbert Tiemens** Dat is de hoofd factor.

**Mylène Vendrig** En dit is wat er zeg maar achter zit om dat te bepalen.

**Herbert Tiemens** Ja.

**Mylène Vendrig** Ja oke duidelijk. Even kijken. Dan had je nog leeftijd en dat had met ervaring te maken zei je eerder al. Zat daar nog iets bij?

**Herbert Tiemens** Misschien ook doelgroep. Leeftijd daar speelt natuurlijk nog wel bij ouderen. Die hebben wel veel ervaring, maar die voelen zich niet meer zeker.

**Mylène Vendrig** Ja daar zitten wel een. Ja oke.

**Herbert Tiemens** Ja dus dat is geen ervaring, maar het is iets anders.

**Mylène Vendrig** Ja precies.

**Herbert Tiemens** Beheersing voertuigbeheersing gaat het dan over.

**Mylène Vendrig** Dat misschien dan een aparte factor voertuigbeheersing.

**Herbert Tiemens** Ja, of nou ja, ervaring, want ervaring is ook natuurlijk hoe ervaar je het verkeer zelf, maar dat gaat dus over kun je de voorrangsregels toepassen?

**Mylène Vendrig** Ja, want ik weet nog. Volgens mij was jij dat die zei dat ervaring dan bijvoorbeeld zou kunnen laten zien in gewoon de uren ervaring die je hebt. Ja toch?

**Herbert Tiemens** Ja en die zijn persoonsafhankelijk.

**Mylène Vendrig** Oke. Hoe zou je dit dan laten zien? Gewoon de uren ervaring en daar een reeks van maken. Gewoon hoe meer hoe beter?

**Herbert Tiemens** Op een bepaald moment dan neemt het niet meer toe. Dan heb je meer dan duizend uren ervaring, noem maar wat en dan ben je maximaal ervaren.

**Mylène Vendrig** Ik ben even aan her nadenken. We hadden het net nog over die ouderen bijvoorbeeld, want die kunnen misschien in totaal heel veel uren ervaring hebben.

**Herbert Tiemens** Die voelen zich niet meer zeker.

**Mylène Vendrig** Precies. Moet dat een aparte factor worden of moet daar dan iets van een soort?

**Herbert Tiemens** Dat is wel een goeie. Misschien wel. Ik denk het wel.

**Mylène Vendrig** Dus dan heb je eigenlijk gewoon een soort leeftijds groep wat je hebt.

**Herbert Tiemens** **Het gaat dan meer over zekerheid. Hoe zeker voelt men zich in het verkeer?**

**Mylène Vendrig** Ja, want degene die zich het meest zeker voelen zijn denk ik gewoon volwassen. Gewoon normaal, jongvolwassen mensen en dan heb je echt jonge kinderen. Die zijn ook heel kwetsbaar. Zijn ook niet zo zeker en je hebt ouders die dan ook niet zo zeker zijn dus dan zou je misschien ook een soort van reeks in soorten mensen die dan het meeste aanwezig zijn?

**Herbert Tiemens** Nou, dat zou ik niet durven zeggen.

**Mylène Vendrig** Ik twijfel er ook over. Dit is dan weer iets anders, want als je als je gewoon naar een fietspad gaat kijken. Dan kan je die reeks aan soorten mens hebben, maar wat vink je dan aan als je bij zo'n fietspad staat?

**Herbert Tiemens** Ja, als je bij zo'n fietspad gaat kijken, wat wil je dan zien? Dan wil je een diversiteit aan gebruikers wil je zien. Dus dan wil je per honderd gebruikers zoveel bejaarden zien, zoveel kinderen, zoveel mensen op driewielers, zoiets.

**Mylène Vendrig** Oke. Dus dan gaat het dus om de diversiteit aan mensen, want hoe minder divers. Dat houdt dus in dat er dus afhakers zijn.

**Herbert Tiemens** Ja.

**Mylène Vendrig** Dat gaat dus weer in op die afhakers. Oke, dus dan, dan wordt het eerder de diversiteit. Die schrijf ik even dan apart op. Even kijken, dan is leeftijd en doelgroep kan dan weggeleggen worden.

**Herbert Tiemens** Ja, die zou ik dan weglaten.

**Mylène Vendrig** Ja dan kan dit weg en doelgroep ook.

**Herbert Tiemens** Ja.

**Mylène Vendrig** Duidelijk. Wat hebben we nog over? We hebben nog gedrag. Dus nu verschil in soort gedragingen van mensen. Misschien dan gewoon een verdeling van ideale gedrag van mensen en het gedrag

**Herbert Tiemens** Ja, maar dat gaat dus over de oplettendheid en over hoe aanwezig, hoe betrokken is men bij het verkeersgedrag en dat is heel moeilijk om te kwalificeren.

**Mylène Vendrig** Ja, dat is wel erg lastig.

**Herbert Tiemens** Heel lastig. Ja.

**Mylène Vendrig** Ja ok, dan zou ik hier. Het gaat hier gewoon om de concentratievermogen denk ik gewoon in hoeverre.

**Herbert Tiemens** Ja, zo zou je het kunnen noemen. Ik zit inderdaad even dat woord. Sommige mensen hebben weinig concentratie nodig, omdat ze het gewoon op routine doen. Ja, die weten welke hoek ze moeten kijken.

**Mylène Vendrig** Wat is een betere term? Want gedrag vind ik dan een beetje te algemeen.

**Herbert Tiemens** Betrokkenheid. Ja, het is altijd lastig. Ja, hij is ook heel lastig om in beeld te krijgen om dat te bekijken als je nu ergens langs kant gaat staan.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Herbert Tiemens** Hoe betrokken zijn mensen aan het verkeer aan het deelnemen?

**Mylène Vendrig** Ik heb in ieder geval een grof idee ervan, dus dan dat komt wel goed. Dan hadden we nog verstorende kruisende bewegingen.

**Herbert Tiemens** Is net zo iets als die objecten. Daar kun je ook over honderd strekkende meter kun je zeggen van nou zo veel kruisende bewegingen of verstoringen.

**Mylène Vendrig** Komen voor binnen dat wegvak. Is dat een beetje hetzelfde dan als aantal conflictsituaties knooppunt, want dat is misschien iets algemener dan.

**Herbert Tiemens** Die is wat algemener ja.

**Mylène Vendrig** Wat is dan beter dat ik hem gewoon onder dit laat?

**Herbert Tiemens** Ja, het zijn eigenlijk synoniemen.

**Mylène Vendrig** Die pakken we dan gewoon samen. Ja gevoel speelt in op gedrag, dus gedrag van een persoon. Dat laat iemand een bepaalde emotie volen. Moet dat een aparte factor hierin zijn of laten we het dan gewoon bij het gedrag van mensen?

**Herbert Tiemens** Ik zou het zelf inderdaad als uitvloeisel van gedrag laten zijn, omdat je het niet op straat van mensen kunt vragen. Vorige week sprak ik een Pepijn uit Amsterdam en die is wel met mensen aan het meten. Wanneer worden ze gestrest? Met hun hartslag. Ja, dat is allemaal nog niet gepubliceerd. Hij probeert een beeld te krijgen van wanneer raken mensen gestrest? Wanneer gaat hun hartslag omhoog? Met zweetbandjes en speciale lotion gaat die het daarmee meten.

**Mylène Vendrig** Dat is interessant.

**Herbert Tiemens** Dat is heel erg interessant. Het is nog niet gepubliceerd.

**Mylène Vendrig** Ja, maar dat is eindelijk wel een onderzoek die echt ingaat op gevoel.

**Herbert Tiemens** Dan komen dus ook die obstakels, putjes en discontinuïteiten in het wegdek en zo zit er allemaal in. Als je maar mensen lang genoeg laat rond fietsen dan komen vanzelf de rode vlekken eruit en dan ga je kijken waarom is hier nou een rode vlek? Staat daar een brommertje verkeerd of is er iets anders aan de hand?

**Mylène Vendrig** Weet je precies wat dan dat gevoel geeft en wat je dan zou moeten doen? Dat is leuk.

**Herbert Tiemens** Ja.

**Mylène Vendrig** Laatste was dan over de voertuigen. De snelheid, massa en de breedte.

**Herbert Tiemens** Ja. De grote vrachtwagen ten opzichte van het picknick karretje. Het picknick karretje is een stuk aibaarder dan zo'n grote vrachtwagen.

**Mylène Vendrig** Ja, wat je tegenkomt. Als je het bijvoorbeeld hebt over de de soorten fietsers op het fietspad?

**Herbert Tiemens** Dan heb je ook de gewone fiets of een uh e-bike of een speedpedelec.

**Mylène Vendrig** Ja, want de ideale situatie.

**Herbert Tiemens** Is dat iedereen hetzelfde fiets heeft als jij.

**Mylène Vendrig** Dus in principe gewoon dat iedereen de doorsnee fiets heeft.

**Herbert Tiemens** Ja nou ja, als jij een doorsnee fietst hebt dan vind jij dat fijn en dat er ook andere mensen met zo'n fiets. Als jij op een elektrische fiets rijdt dan vind jij het misschien heel fijn dat iedereen op een elektrische fiets zit.

**Mylène Vendrig** Ja precies.

**Herbert Tiemens** De homogeniteit ja.

**Mylène Vendrig** De mate van wat je ziet, hoeveel daarin hetzelfde is?

**Herbert Tiemens** Ja. Het heeft ook iets met die diversiteit te maken waarbij het bij diversiteit dan over de mens gaat en bij de homogeniteit over het voertuig.

**Mylène Vendrig** Oh, ik zie dat er hier eentje gemist heb. Discontinuïteit van het wegdek? Ja, dat was een kleinere daar hadden we het over.

**Herbert Tiemens** Ja, en die is ook een vrij eenvoudig is die echt objectief te maken ook binnen honderd meter. Hoe ziet binnen honderd meter dit wegdek eruit? Heb je veel obstakels, veel randjes? Uh, die tegenkomt veel putjes.

**Mylène Vendrig** Is het bijvoorbeeld tegels in plaats van asfalt? Dus eigenlijk gewoon hoeveel procent is gewoon egaal wegdek.

**Herbert Tiemens** Ja.

**Mylène Vendrig** Oke. Nou dan zijn we er wel doorheen denk ik.

**Herbert Tiemens** Prima.

**Mylène Vendrig** Ik was vandaag voor het eerst had ik een observatie gedaan. Ik was bij Vredenburg geweest en bij het Seijpessstijnveld. Daar was ik. Daar heb ik gekeken. Dat was wel heel interessant, maar ik ga morgen en woensdag ook nog. Ik zit alleen te twijfelen welke locaties dan de beste zijn om nog te bekijken, want ik kan ze niet allemaal bekijken in die korte tijd. Ik weet niet wat jij aanraadt?

**Herbert Tiemens** Wat had ik allemaal opgegeven, Biltstraattunnel denk ik. Daar gebeurt veel.

**Mylène Vendrig** Deze heb ik dan gehad eigenlijk dus.

**Herbert Tiemens** Ja, je kunt nu nog eventjes naar Paardenveld/Daalsetunnel kijken.

**Mylène Vendrig** Ja die is wel heel interessant.

**Herbert Tiemens** Die is ook dichtbij hier en dan zou ik Biltstraat kop Biltstraat bekijken.

**Mylène Vendrig** Dat zijn eigenlijk wel de belangrijkste.

**Herbert Tiemens** Ja, want die andere gingen de stad uit.

### 5.3 Interview transcriptie + codering Kees Bakker (ongecorrigeerd)

**Mylène Vendrig** Ja top! Hij doet het helemaal goed. Nou allereerst dank je wel voor je tijd dat je tijd wilde vrijmaken voor het interview. En dat vind ik heel erg leuk. Uhm, ik ben gewoon allereerst benieuwd. Uh uh wat je zoal doet bij de fietsersbond dat je functie is?

**Kees Bakker** Ok uh ja k heb vaak een dubbele functie. Ik punten is uh consument voorlichter. Uh. Dat houdt in dat ik aan allerlei fietsen en fietsonderdelen test, waaronder t laatste jaar ook heel veel elektrische fietsen en er ook heel veel producten voor de oude fietsen, want uh uh die hebben de meeste moeite met uh uh ja lekker blijven fietsen op een fiets. Nee uh kijk ook heel veel naar van nou hoe kunnen we t fietsen voor uh specifiek voor die ouderen makkelijker maken. Uh uh was uh trial fietsen getest en zo en uh uh ja probeer het. Daar ligt wel een beetje de focus op bij uh testen uh iets in onderdelen h. K heb uh zelf studie dus industrieel ontwerpen gedaan en dat was al heel lang geleden dat ik eind jaren tachtig ik werk al uh ruim twintig jaar, fiets wat AOW. En daarnaast ben ik uh bij de afdeling beleid. Een beetje vallen heb ik al uh functies uh. Ja vooral in z'n algemeenheid dapper. Uh over de kwaliteit van het fietsen. Uh ja zulk soort projecten zoals de komende woensdag bij uh Ireen. Uh ja uh een betrokken. Ik zit nu ook in de werkgroep van t CEDAW over de inrichting van de erf toegangswegen worden uh buitengebied tussen zestig kilometer en f toegangswegen.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Kees Bakker** En daarna doet nog de juridische ondersteuning waar de afdeling en uh ja uh ondersteunen de lokale afdelingen van de fietsersbond ook nog als potje maar avond organiseren waarbij ze een beetje na willen denken over uh uh over toekomstige fietsen in het dorp waar de problemen liggen, waar de kansen.

**Mylène Vendrig** Oh dat dat klinkt als erg veel.

**Mylène Vendrig** Volgens mij is de fietsersbond ook niet heel groot.

**Kees Bakker** Ja, ik weet niet of u een beetje weet hoe de fietsersbond uh in elkaar zit.

**Mylène Vendrig** Nee, vertel. Ok.

**Kees Bakker** Ja, we hebben een landelijk bureau van meer dan 25 mensen. De helft daarvan, of nou uh n derde, is er gewoon de algemene ondersteuning, zelfs de boekhouding en zo. En uh. Mm hu. Ja n derde is uh weet je t? En marketing en communicatie dus dat houdt in dat vooral uh ja ledenwerving en naar leden binding en uh uh de website met informatie. Ik geef een blad uit tot vier keer per maand of vier vier keer per jaar uitkomt.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Kees Bakker** Uh en we hebben een afdeling beleid en die houdt zich vooral bezig met uh de inhoudelijke onderwerpen op de kwaliteit van t fietsen te verbeteren.

**Mylène Vendrig** Ja ok. Uh en uh.

**Kees Bakker** We hebben uh in het hele land lokale afdelingen met vrijwilligers. Die houden zich op lokaal niveau bezig met de kwaliteit van t fietsen. Ok, en dat betekent vooral dat ze heel veel overleggen met de gemeente en eventueel andere wegbeheerders zoals de provincie en waterschap over de uh fietsvoorzieningen, de kwaliteit van de fietsvoorzieningen. En die krijgt dan weer ondersteuning van het landelijk bureau voor zo'n beetje verdeeld tussen de. Ja communicatie zit ook uh ja uh afdeling uh leden ondersteuning zit uh uh. Ik zit gedeeltelijk buiten marketing communicatie maar dat zat er in. Dat gaat de komt zo in, varieert altijd plat.

**Mylène Vendrig** Ok.

**Kees Bakker** Ja da's uh wat je vertelt. Dus inhoudelijke wordt ondersteund door altijd beleid en dan ook exemplarisch voor de afdeling communicatie. Ah ja.

**Mylène Vendrig** Ok.

**Kees Bakker** Dingen leden. Ledenwerving?

**Mylène Vendrig** Ok. Ok. Duidelijk.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Mylène Vendrig** Nou eenmaal goed. Uh. En waar ik ook benieuwd naar ben is uhm binnen binnen je werk. Uh. Heb je specifiek al bezighouden met drukt op fietspaden zo uh projecten of.

**Kees Bakker** Uh ja uh dat is uh concrete uh. Euh als ik het zo lees is Tink twee jaar geleden uh met project samen op het fietspad daar. Het was georganiseerd door uh maar grote procent van de UvA. Oh ja en uh tot S. En dat was een beetje raar kijken. We kijken wat voor projecten d'r waren om uh uh vooral ook kop over de conflicten tussen wielrenners en uh gewoon fietsers op uh op de fietspaden en het gedrag van wielrenners. Of uh welke oplossingen daarvoor te waar tussen ons vaak ook.

Vreselijk. Was ook een project uh website op uh. T zou ook fietspad maar k weet niet of u het nog steeds is of die nog in de lucht is, maar dan zou je misschien kunnen kijken wat voor projecten daar.

**Mylène Vendrig** Uh hoe zou die dan heten?

**Kees Bakker** Ja, samen op het fietspad, uh samen.

**Mylène Vendrig** Op het fietspad.

**Kees Bakker** Ik moet maar kijken anders kan ik je dat misschien als je wilt een nog wat sturen. Uh het was uh van de UvA, dus van een halftijdse Amsterdams samen met een bedrijf uh smi waar werken betalen in vallen. Waar was da? Was dat een project om te kijken hoe het uh conflict tussen wielrijders en grote fietsers uh ja beter kunnen oplossen. En dan komen we heel wat dilemma's en een aantal oplossingen was dat was een stuk ingewikkelder.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Kees Bakker** Uh ging kost uh ja I project was uh. Je hebt wel voor. Ten zuiden van uh Amsterdam heb je zo'n uh heel populair rondje. Dat gaat om de tour. Uh de Ronde Hoep of zo heet uh heet. Dat is heel populair bij u renners.

**Mylène Vendrig** Oh ok ja.

**Kees Bakker** Dus die rijden dan heel vaak het rondje. En het is natuurlijk ook uh op dat het in de randstad tussen heel overbelast uh gebied qua.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Kees Bakker** Uh wielrenster zou dus die wielrenners uh die eigenlijk nergens heen kunnen. Die gebruik dat gebied.

**Kees Bakker** Uh om uh.

**Kees Bakker** Ja een rondje te fietsen en dan ook uh uh dat is toch een beetje met Strava. De tijd is al. Mm hu. Uh waar het lijkt is dat overlast omdat ze dan ook met volle snelheid door de dorp willen. Zouden dat? Ja t is toch kijk op dat daar sturende maatregelen in kunnen doen.

**Mylène Vendrig** Ok. Ja ok.

**Mylène Vendrig** Dat uh dat is in ieder geval een project.

**Kees Bakker** Uh uh ja dus uh dat zou concreet in de nasleep. Is dat wel iets? Uh. Wat we eigenlijk alle afdelingen uh tegenaan loop. Vooral in dat als dat speelt het heel erg

en dat ja de bottom line is vooral dat uh ook in uh in uh heel veel grote steden de fietspaden te smal zijn.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Kees Bakker** En te druk. Uh en dat daardoor eigenlijk uh dat conflict uh ontstaat.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Kees Bakker** Uh ja de scsi h omdat eigenlijk uh de ruimte op uh de fietspaden god te smal zijn dus dat jaar niet kunt inhalen. Uh ja Spar sprak zijn soort mannetje als je gewoon uh uh een fietser wilt inhalen en zeker als dat gebeurt door uh aan spraak. Iets wat tegenwoordig met die opgevoerde elektrische fiets al snel tot de conflicten lijkt.

**Mylène Vendrig** Uh ok uh.

**Kees Bakker** Is uh de daar zien we t. En ja d'r zijn creatieve gebieden natuurlijk, dat uh we uh uh toch wel uh dat uh dat het steeds drukker wordt. Bijvoorbeeld ik bedoel met de fietspaden en dat rotatie vooral dat de twee richtingen fietspaden gewoon te smal zijn.

**Mylène Vendrig** Ok.

**Kees Bakker** En dan ook niet goed vergevingsgezind zijn. Neem aan dat jullie echter wink. Uh met de ska.

**Mylène Vendrig** Die uh die heb ik.

**Mylène Vendrig** Al voorbij had.

**Kees Bakker** Het jaar dat ze niet begreep begeven zich steeds uit die betonplaten in uh op zandgrond legt. Dat is dus al snel uh de vraag of het verschil tussen rubber ontwerp en de mens iets wat komt. Dus uh d ja dat levert dan ook veel conflict op en ook uh met verschillende gebruikers. Uh nou qua uh verschillen beleving qua. Uh ja je hebt mensen die gewoon uh van de natuur willen genieten en rustig door de kamer fietsen.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Kees Bakker** En dan uh niet opletten dat je dan toch uh ja de mensen die er gewoon langs willen en uh ja t is dan ook uh probleem.

**Mylène Vendrig** Ook ons hoe? Hoe krijg jullie dat mee? Uh d die probleem. Ik krijg nu dan bijvoorbeeld klachten of zo of uh.

**Kees Bakker** Ja.

**Kees Bakker** Recreatief dingen.

**Kees Bakker** Dat wisselt heel erg. Uh uh nou. Het is vooral Fyra afdelingen dat het binnenkrijgen dat ze niet gauw de lokalen consulteren.

**Mylène Vendrig** Oké, ja.

**Mylène Vendrig** Ja, ja.

**Kees Bakker** En anders uh. Ja, een beetje s i t t is niet dat er daar systematisch onderzoek naar doet dat alles bijhouden. Literatuur en uh grote berichten uh en elk wat klachten ook krijg. Oproep, volte, spit voorjaar wordt in alle wieler en swing gang iets veranderd. Werkt t wel dat uh klachten binnen begonnen iets van naartoe is? Wat dat die wielrenners.

**Mylène Vendrig** Nu.

**Kees Bakker** Allemaal. Op die manier. Maar t is niet dat een structureel verslavend of zo is.

**Mylène Vendrig** Als ik het goed begrijp is het dan gewoon vooral vanuit beleving.

**Kees Bakker** Uh en we houden wel uh we hebben twee eens in de twee jaar een fiets gemeente uh verkiezing.

**Mylène Vendrig** Ok.

**Kees Bakker** En daar zit wel uh Vera dat ze racket heeft. Maar ik weet eerlijk gezegd niet op de uh of daar ook iets over de drukte op de fietspaden. Uh daar zat ongetwijfeld ook in zitten.

**Mylène Vendrig** Ok uh de een enquete en de daar heb je ook resultaten.

**Kees Bakker** Uh ja dat is uh effe kijken over uh wat er uh wat we daar van hebben. Dus dat kan k u waar ik zou willen uh uh doorsturen of uh doorverwijzen naar degene die uh.

**Kees Bakker** Ja op de cijfers natuurlijk.

**Mylène Vendrig** Dat is uh kan immers fijn. Helemaal goed. Uhm even kijken. Uh ik zal ik even nog een keer vertellen over mijn onderzoek dan. Uh is dat ook weer even even helder. Uhm dus wat ik doe is zoals ik al zei, ik hou me dus bezig met drukte op fietspaden. Ja. En eigenlijk waar het een beetje begonnen is ik ben in het begin uh wist ik dat ik iets met fietsen wilde gaan doen. Een onderzoekje daarover. Ik wist alleen niet precies welke richting, op welke problemen er zijn, wat er wat er mist. Uh, dus ik ben gewoon eigenlijk heel veel gaan zoeken in literatuur onder andere. En wat me daar dus heel erg in opviel is dat men nu heel erg veel bezig is met uh, nou ja. Het een beetje een zichtlijn krijgen van die drukte of fietspaden zowel objectief gezien als subjectief gezien is. Vanuit beleving zie ik ook heel veel onderzoeken, maar ook vanuit de objectieve cijfers ook nog steeds heel veel. Maar wat ik daar merkte is dat die twee onderdelen niet echt bij elkaar worden gebracht, terwijl het wel ik zou denken. Objectieve subjectief heb je beide nodig om tot iets te komen. Dus dat viel mij op en ik merkte dat er ook geen gerichte, concrete manier of iets al was verzonden om iets met die drukte op fietspaden te kunnen om dat op te kunnen lossen gericht.

**Kees Bakker** Okay. Nou, dat is natuurlijk wel een nieuwe CR norm met de breedte van de fietspaden dus.

**Mylène Vendrig** Die heb ik inderdaad wel.

**Kees Bakker** Dus als je hier, als er iets niet wil als.

**Kees Bakker** Wegbeheerders gaan analyseren weet norm uh houden dan uh ja dan zal dat al heel veel schelen. Want dat gaat wel vanuit dat je eigenlijk met z'n twee gewoon naast elkaar kan fietsen, dat je dan voldoende ruimte hebt om weer in te halen. Ja uh ja de San dat zou op zich al heel veel oplossen als uh. Fietspaden daaraan voldoen. En uh ja, wat natuurlijk de ingewikkelde oplossing is, is uh. Uh uh uh een gedeelte van de gebruikers niet meer toelaat op de fietspad maar naar de rijbaan. Uh.

**Mylène Vendrig** Ja die heb ik ook voorbij zien komen dat. Ja dan moet dat wel of moet dat niet?

**Kees Bakker** Ja nou je hebt dus een site in Amsterdam was er dus uh uh nu de snorfietsen naar de rijbaan. Op bevel hebben ze Utrecht ook, dus dat zal heel grote winst. Uh, want dat betekent gewoon dat je geweld van de uh gebruikers uh naar de rijbaan. Maar het gaat natuurlijk wel een beetje zoals vroeger uh fietspaden ontworpen waren waar een soort vergaarbak is voor uh alle weggebruikers die de automobilisten de wegreden.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Kees Bakker** Dus van uh de automobilist moet doorrijden, dus alles wat daar uh die uh de automobilisten in de die uh route naar de fietspad stoppen en dan uh komt de goed uh zodat zich wel op is. Kentering was natuurlijk dat we de pro fietsers uh weer

naar de rijbaan heb gedaan en nu is t uh snorfiets naar de rijbaan en schiet ook er ook weer een beetje discussie van heen. Zou je e. Als vos op fietspad smal is of uh rood gebruikt wordt dat uh dat is iets. Zou je d'r niet ons of plicht moeten maken of zo dat een gedeelte van de gebruikers waren uh die dit leuk vinden als die snel willen doorrijden uh naar de rijbaan kunnen? Uh maar juist dat zie je toch dat uh soort reflecties van uh uh dat het toch heel erg vanuit de automobilist gedacht worden per jaar, die moet uh door kunnen rijden en daar uh die uh rekent daar niet op en en weet ik veel wat. Er wordt al waar mensen wonen van uh ja dat kan niet maar ja de som uh v kan het kennelijk wel. Zat dus een beetje gek tussen de oplossingen die uh uh voor die druk op fietspad die dan de automobilist raken of die dat de stad uh de naastgelegen rijbaan raken die dat licht maar ook gevoeliger daar komt. Schiet straffen op daar volgende week op de discussie over de druk op fietspaden ook.

**Kees Bakker** Uh ja hoe dat kan?

**Kees Bakker** Ja. Dus uh ja dat is een beetje uh uh. Tillema en T. Bijvoorbeeld uh, wat je in de steden ziet is dat uh. Ja, dat er een beetje zoeken is naar ruimte. Je hebt een varken strook uh uh uh stoep fietspad parkeren en dan rijbanen. Dus uh ja als je dan ruimte wilt wil het zijn toch wat of t parkeren wat parkeren draait moet gooien er natuurlijk ook wat gevoelig. Uh.

**Kees Bakker** Ja ja da's uh.

**Mylène Vendrig** Zeker in Amsterdam.

**Mylène Vendrig** Uh ja.

**Mylène Vendrig** Dat uh.

**Kees Bakker** Ja ja ja en in uh bijvoorbeeld een natuurgebied is natuurlijk ja uh. Uh discussie. Wat dat ik aan ontbreekt moet je dat uh chip fietspad breed maakt. Dat gaat ten koste van de natuur. Is dat zo erg langs dat hokje? Dan is er toch al uh fietspad ligt of dat wel uitmaakt als je dat uh uh betreden maakt.

**Kees Bakker** Maar ja.

**Mylène Vendrig** Nou ja, we hebben wat ik in ieder geval uh je begon ook over de breedte inderdaad. Dat is dan bijvoorbeeld 111 factor die dan uh daaronder zou kunnen vallen onder drukte. Want ik ben eigenlijk een beetje op zoek naar uh welke factoren er onder drukte vallen in zijn algemeenheid eigenlijk, want dan breed is er dan bijvoorbeeld eentje?

**Kees Bakker** Uh, nou ja, k zou eerst laag beginnen vanuit de vanuit gebruik uh kijken van uh. Ja. Uh je wilt gewoon uh lekker door uh d uh ongestoord door kunnen fietsen. Dus uh dat is dan je uitgangspunt. Mm hu. Uh. En voor veel gebruikers is dat ook naast elkaar fietsen is dan wil je ongestoord naast elkaar kunnen fietsen. Dat is je basis uitgangspunt. Mm hu. En alles wat daar dus uh een verstoring aangeeft is een een beetje type uh deze type varen.

**Mylène Vendrig** En wat zouden die verstoringen dan zijn? Welke kenmerken of componenten of zijn dat dan?

**Kees Bakker** Uh ja dat je moet stoppen vanwege kruisend verkeer en uh dergelijke. Dus uh uh dat is uh hinder.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Kees Bakker** Uh dat je niet uh dat je ingehaald wordt en dus niet uh weet je in een zodanig dat je dus uh of in moet schikken? Een stadje als hier waar de gebouwen ruimte nodig om naast elkaar te fietsen. En als iemand er langs wil te kajakken kan je op twee manieren ruimte maken. En je kan natuurlijk de stokken naast elkaar gaan

fietsen, maar je hebt wel een groot risico lopen omvallen of je kan alle achter elkaar gaan fietsen. Uhm dus dat is een uh en uh hindernis als je ingehaald wordt.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Kees Bakker** En andersom als je wilt inhalen als uh ja dan moet je dus ook t onderling verrichten. Mm hu? Uh als de gong langzaam ibu op de rooie rijdt. Ja dan moet je dat ok inhalen. Dus uh g. Ingehaald worden is er denk ik een grotere dan inhalen waar? Uh ja als je maar heel veel gebruikt toch ook? Of als het erg druk wordt, dat dat inhalen dan ook als een uh storende factor wordt gezien. Ja maar ingehaald worden denk ik dat uh dat is vooral als je dan met z'n twee naast elkaar rijdt. Uh ja uh dat je dan uh de de dat dat gehinderd wordt.

**Mylène Vendrig** Oké.

**Mylène Vendrig** Dan kan je dus dat zij al twee belangrijke punten zijn en nog meer. Uhm.

**Kees Bakker** Ja, dat van mezelf kijken. Van de drukte spot. Ga bij twee richtingen fietspad natuurlijk dat je misschien moet voor als het te smal is, dat je moet opletten op tegenliggers en ook vooral op. Tegenliggers die inhalen. Ok en uh oh ja, voetgangers zijn natuurlijk ook ingewikkeld.

**Mylène Vendrig** Mm hu?

**Kees Bakker** Uh ten eerste uh zijn geen regels voor de gang uh waar ze moeten lopen op het fietspad.

**Mylène Vendrig** Ok. Ja, dat.

**Mylène Vendrig** Is.

**Mylène Vendrig** Dat.

**Kees Bakker** Zo'n intro dat is uh ja dat is voor uh wat is B? Wat levert nog wel eens verwarring op? De meeste uh meent dat er geen uh voetpad of stoep langs een fietspad ligt. Dan uh mag je als voor voetganger gewoon op het fietspad lopen dat e uh en veel fietsers uh f varen toch alsof uh soort voetgangers te gast zijn terwijl dat eigenlijk net zo is. Ja uh die denk er van e ja ri voetganger is verplicht om in te schikken maar dat staat nog nergens in de wegenverkeerswet of in de VVV. Uh uh staan de regels voor de plek op de weg. Dus die voetganger uh mag gewoon op de op het fietspad lopen. Die mag ook kiezen of ie links of rechts loopt en ik mag ook naast elkaar lopen. Uh, dus dat levert ook nog wel ns wat ergernissen hinder op.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Kees Bakker** En zeker als uh uh ja dus uh uh. Wat veel fietsers irritant vinden is als een voetganger uh links gaat lopen en je denkt of je je daar voorstellen kan bij kan maken wat daar irritanter is komen. Ja nou t vervelende is dat dan komt ie dus uh naar je toe. Nou uh, dat idee van links lopen als voetganger is oorspronkelijk uh ontstaan van uh uh dan kan je als voetganger het verkeer in de gaten houden. Ja en dan wordt je ook. Oorspronkelijk was t idee om ook dat die voetganger dan de berm in stapte op het moment. Als je bijvoorbeeld in een bui uh van Gorp gewoon wegloopt en er komt een auto aan dat je dan die auto aan ziet komen, dat je dan gewoon de berm in stapt. Maar dat doen voetgangers op een fietspad niet, dus die blijven dan gewoon stug licht L en links lopen en dan moet je dus als fietser moet je dus uitwijken. Ja uh, maar die voetganger kan niet zien of jij wel of niet de ruimte hebt om uitwijken, want als er een gelijke tijd op t ja probleem geldt vooral op uh twee richting fietspaden. Als er daar dan gelijk een fietser aankomt dan kan je dus niet uitwijken dus dan moet je gewoon H maar E ja dan krijg je een botsing. Ja dus. T zou misschien handiger zijn als voetgangers op fietspaden gewoon uh zich

gedragen als de fietser. Zodat uh dat is gewoon recht lopen dat je gewoon uh als je in wilt halen gewoon naar uit kan wijken en op t moment dat daar uh geen ruimte is voor omdat god een fietser uh naar je toe uh toekomt dat je gewoon even rustig laat uitrollen want uh uh ja stellen zo'n voetganger maar op zes kilometer per uur en een jaar naar twintig dan is t als je die uh tegemoet komt dus snelheidsverschil uh 26 kilometer per uur dus uh ja uh gewoon conflicten. Als je hebt meeloopt dan is t verschil veertig kilometer per uur dus dan kan je gewoon effe. Inschatten wanneer je te lang kan. Daar kun je last. Maar heel veel voetgangers vinden het vervelend als ze niet kunnen zien wat er achter gebeurd is. Vandaar dat dat links lap, maar dat levert toch ook wel euh, conflict op.

**Mylène Vendrig** Oké.

**Kees Bakker** Kijk vooral in een recreatiegebied en hou foto's mensen hond uitlaat op een fietspad. Ja ja ja dat mag ook gewoon. Uh maar dan moet je natuurlijk wel uh voor die hond uh.

**Kees Bakker** Ja uh uh.

**Kees Bakker** Moet je natuurlijk wel een beetje inschikken, maar.

**Mylène Vendrig** Ok.

**Kees Bakker** Uh dat levert dat nog wat conflict op? Volgens mij heb ik nu de belangrijkste. Uh conflictsituaties wel.

**Mylène Vendrig** Ja als ik dit zo hoor gaat het.

**Kees Bakker** Ook. Ja wat uh ook nog wel ergernis oplevert is of je uh uh onduidelijkheid of je met z'n tweeën naast elkaar via uh fiets of je dan ruimte moet maken voor mensen die willen inhalen.

**Mylène Vendrig** Ok.

**Kees Bakker** Dat staat toch niet in de wet dat je achter elkaar moet fietsen? Veel mensen denken dat wel.

**Mylène Vendrig** Oké.

**Kees Bakker** Ja, dat geld misschien ook wel.

**Mylène Vendrig** Ik uh, ik heb daar eigenlijk nooit over nagedacht of dat daar regels of iets uh voor voor waren eigenlijk.

**Kees Bakker** Nou ja.

**Kees Bakker** Heel veel mensen denken dat je alleen naast elkaar weg fiets als dat geen hinder voor ander oplevert, maar dat dat staat niet in uh in dat uh FNV. Maar uh, daar kan je natuurlijk bij wijze van uh naar de algemene regel van uh dat je de uitkering mag hinderen. Maar dat is misschien een hele er erg ruime in de uitleg. Ja zou je daar is en daar zou ik nog wel een beetje onduidelijkheid over, over het naast elkaar fietsen van wanneer dat wel niet mag en dan uh of je. Uh achter elkaar wordt fietsen. Uh waar ruiger, wat schappelijker. De norm is eigenlijk dat je dat wel doet op moment dat mensen aangeven dat je daar langs uh moet. Ja uh, maar dat is niet zo dat je dat eigenlijk een soort actieve rol van maakt. Degene die naast elkaar fietsen mag verwachten. Dus uh ja mijn vrouw. Wielrenners vinden dat ze ja die fiets is dan als t smal is of druk is, maar per definitie achter elkaar moeten gaan fietsen in plaats van uh uh naast elkaar. Dat lijkt toch ook wel wat lijkt op het mijne. En een bijkomend probleem is uh zeggen dat heel veel ouderen uh slechthorend zijn.

**Kees Bakker** Mmm. Uh.

**Kees Bakker** Dus er is horen de bel niet naar. Uhm. Probleem ook dat heel veel wielrenners t alweer erg of geen bellen hebben of een uh bel met een te hoge top. Ja, korte talk die dus ook niet goed gehoord wordt. Nee uh t is daar zit ook wel.

**Kees Bakker** Uh.

**Kees Bakker** Conflictsituatie. En bijkomend probleem is dat uh als je een hoortoestel hebt dat je dat die niet goed werkt op de fiets omdat je heel veel windruis hebt. Mm hu. Dus t idee van uh ja die auto moet de baas zorgen wat ze moeten horen H eventueel hoortoestellen aanzetten en zo. Ja, dat is ook een beetje uh utopisch. Ja een S ja kom bronnen voor conflicten.

**Mylène Vendrig** Ja, als ik zo hoor gaan het ook eigenlijk voornamelijk om om bronnen van hinder eigenlijk.

**Mylène Vendrig** En uh.

**Mylène Vendrig** Ja, deels ook gedrag.

**Kees Bakker** Ja. Ontmoetingen waarbij je iemand zich moet aanpassen. Dat zou misschien.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Mylène Vendrig** Dat is dat. Zou een mooie.

**Kees Bakker** Ja definitie zijn.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Mylène Vendrig** Ergens vind ik wel een goeie.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Kees Bakker** Ook en aan de ether. Dan heb je dus de bijkomende dat al snel de verwachting is dat de ander zich moet aanpassen. Ja dus, dat jaren racen. Ja, dat is een beetje verdomde ok. En ja, dat t uh shit uh. Waar vooral bij de ouder met er ook wel zuiverder erts wordt hij ook versnelde onder eenzijdig opvolgende geschoven. Maar heel vaak is dat hij dan toch in situaties blijft waarbij ze iets geeks moeten doen en dus zich aan moeten passen of zo, of iets raars steeds moeten kauwen. Dus ze moeten remmen of uitwijken of uh uh ja bijvoorbeeld in galop hoor dit. Ze schrikken.

**Kees Bakker** Dus.

**Kees Bakker** Heel veel voor die éénzijdige ongevallen gebeuren toch ook? Uh omdat ze van die ontmoetingen hebben of uh ja iets geeks gebeurd waarbij ze dus iets afwijkends moeten doen en dat wil ik kunnen.

**Mylène Vendrig** Ok ok, duidelijk even kijken, want dit is vooral eigenlijk de de subjectieve kant van de drukte op fietspaden. Uh ja, heeft ie ook nog uh bepaalde? Ja. Kenmerken of punt of factoren als het gaat om objectieve uh drukte waarvan ik denk ook dat zijn.

**Kees Bakker** Nou ja, we weten dus van uh d'r uh een weten dat op moment dat uh vooral de oudere fietsers zich uh uh wat geeks moeten doen.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Kees Bakker** Dat ze dan groot risico lopen of vallen dus toch op moment dat je ze bij ze dan ontmoet ik ze uh zich moeten aanpassen. Dan weet je dat er uh risico is dat ze dat niet goed doen en dat vervolgt ze vallen.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Kees Bakker** Dus t is niet alleen subjectief, dus ook objectief op uh.

**Mylène Vendrig** T gaat ook gewoon om ongevallen iig. Ja.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Kees Bakker** En uh ja t is moeilijk op uh als. Maar is daar wel iets over bekend? Maar het kan. Ja k weet niet zo uh uh ja op vallen waarbij ze in de berm komen zou ook. Mm hu. En vaak is dat wel typisch rond opvallen die komen omdat ze bijvoorbeeld schrikken of ingehaald worden of weet ik veel wat. Uh. Ja en de stuur in elkaar is

vaak wel n van de. Ja die persoon bijvoorbeeld gebeurt ook met dat uh of iets wat te smal wordt op uh of ze ingehaald worden of dat ze uh ja zich aan moeten passen.

**Mylène Vendrig** Ja. Ja. Wat ik vanuit de literatuur vooral merk is dat ze inderdaad heel veel schalen onder enkelvoudige of eenzijdige uh ongevallen, maar dan niet zo heel v echt specificeren wa wat het dan precies is of waar het dan precies om gaat dat dat mist vaak wel.

**Kees Bakker** Ja en het SWOV heeft volgens mij wel uh een aantal diepte studies gedaan, maar was gewoon echt uh heel specifiek. Kijk hebben wat er nou precies gebeurd is. Uh uh daaraan kun je wel op zien wat uh wat er gebeurd is. En dan ja totdat ze wat schrikken zeggen mij dat ze plots met al op uh met afstappen.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Kees Bakker** Uh vallen of ja dat ze op een onverwachts plek uh moeten remmen. Een potje met een uh schuin stukje zo dus.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Kees Bakker** Ja. Als ze aan moeten passen dan.

**Kees Bakker** Ja is.

**Kees Bakker** Het altijd de vraag of bij ongevallen.

**Mylène Vendrig** Nee duidelijk. Uh want even kijken als je.

**Kees Bakker** Hetzelfde geldt bijvoorbeeld de met paaltjes uh. Want t is ook een eenzijdig ongeval, maar vaak is dat daar toch wel een grote.

**Kees Bakker** Uh.

**Kees Bakker** Relatie met de drukte. Bijvoorbeeld omdat iemand voor je rijdt die dat paaltje dan afschermt en die kan dat er bij dat op waar ie op juist probeert uh uh uh te langs sturen waar ie ja ja hij heeft het hele paaltje niet gezien of dat ie uh batterij tijd afgedekt wordt en opeens. Ja ja ja.

**Mylène Vendrig** Uh ja dat is ook zo. Ja. Nee. Ok dan. Dan heb ik hier nu in ieder geval een aantal factoren, onder andere. Maar als ze het dan hebben over uh drukte op fietspaden, Welke? Welke factoren? Uh vind jij dan echt het belangrijkste van waar zij als eerst naar moeten kijken? Als je zo iets wil aanpakken is het dan ook gewoon echt de uh die dat gedrags component dat dat hinder eigenlijk die ontmoetingen of ze dat m dan ergens anders.

**Kees Bakker** Ik zou het eerst toch in de ruimte zoeken dat uh dat je gewoon uh voldoende ruimte hebt om.

**Mylène Vendrig** Zo infrastructuur eigenlijk ok infrastructuur. En daarna? Wat zou dan NOS tweede belangrijkste zijn?

**Kees Bakker** O uh.

**Kees Bakker** Uhm. Ja, ik zou misschien dan toch de soort bewustwording uh uh bij de. Uh, snelle wegfietsen, wegfietsen. Eigenlijk uh dat degene die het risico inbrengt, dus geen die eenmaal te groot bewust is dat hij uh uh de risico veroorzaker is en niet uh degene die ingehaald wordt.

**Mylène Vendrig** Mmm.

**Kees Bakker** T klinkt een beetje cryptisch, maar uh ja je ziet toch heel veel uh vanuit de wielrenners. Soort gedachten van uh. Ja, die slome fietsers op het jaagpad, ik blokkeer het maar een keer, zijn onhandig zo.

**Mylène Vendrig** En ja, uh.

**Mylène Vendrig** Ja eigenlijk gewoon het gedrag van de van de snellere fietsers.

**Kees Bakker** Ja dat eigenlijk dier die uh die het risico in brengt dat die tussen ga ook maar uh die zin. Uh. Bereid moeten zijn om zich aan te passen.

**Mylène Vendrig** Ja okay.

**Kees Bakker** Ik had dus anders op.

**Kees Bakker** Ja.

**Mylène Vendrig** Ok. En verder nog punten of uh.

**Kees Bakker** Nou ja dus uh uh kijken wij uh uh uh. Over de breedte kun je ook tussen de oplossing zoeken in dat gedeelte van de UH gebruikers toelaat op de rijbaan.

**Mylène Vendrig** Mmm.

**Kees Bakker** Ja en ja bijvoorbeeld uh buitengebieden. Ze zat heel vaak rij en groep wielrenners er bakkeleien. Die kunnen vaak prima op de rijbaan want dat is ook wel overzichtelijker. Een kudde schonen, lekker in groepje rijden, dan hebben ze alle ruimte.

**Mylène Vendrig** Ja. Ja, precies.

**Kees Bakker** Hetzelfde gat dus. Voor snorfietsers het buitengebied geldt ook vaak nog dat de bromfietsers op peuter squad moeten, dus zijn veelal van la lekken locaties aan te wijzen waar. Uh. Ja zeg uh groot gedeelte of uh gedeelte van de gebruiks naar de rijbaan kunnen.

**Mylène Vendrig** Ook wij.

**Mylène Vendrig** Ok.

**Kees Bakker** Dus dan hoef je niet zozeer uh in de breedte te zoeken wat misschien zo vaak op de ja uh rijbaan is die je. Ja alle ruimte heeft om uh wat sneller dat fietsen te faciliteren. We kunnen ze natuurlijk ook prima daarheen.

**Mylène Vendrig** Okay.

**Mylène Vendrig** We hebben een goed uh verder nog punten of uh dus dit t wel uh uh op dat gebied.

**Kees Bakker** Ja, maar wel okay. Ok.

**Mylène Vendrig** Ja maar goed. Uh t ding is uh met mijn onderzoek dat ik uh uh uiteindelijke soort methode wil gaan ontwikkelen uh waarbij uh trucs uh waarbij een duidelijkere maat gegeven kan worden aan drukte op fietspaden. Dus dat uh drukke fietspaden geïdentificeerd kunnen worden, maar dat als je bijvoorbeeld op een op een bepaald druk fietspad gaat kijken en je loopt de lijst met factoren objectief subjectief langs, dat je dan ook precies kunt zien waar het probleem het precies in zit, zodat ze dus ook gericht uh zo'n probleem opgelost kan worden op een fietspad. Nou uhm, maar om dat te kunnen doen uh heb ik natuurlijk dus die factoren nodig, maar ook een bepaalde meeteenheid voor elke factor afzonderlijk.

**Kees Bakker** Ja.

**Mylène Vendrig** Uhm, heb je een idee welke meeteenheden ik zou kunnen geven aan de genoemde punten? Uh.

**Kees Bakker** Ja, dat vind ik lastige.

**Mylène Vendrig** Mogen gewoon gewoon ideeën zijn.

**Kees Bakker** Ik denk dat je gewoon uh uh misschien een lijstje moet maken van uh. Scenario's dus van uh conflicten of aanpassingen die mensen moeten doen. Dus uh. Ja. En dat uh en dan uh kijken van uh.

**Mylène Vendrig** Eigenlijk een uh, een beetje een soort een een soort schaalverdeling van conflicten die echt heel negatief of heel erg zijn.

**Kees Bakker** Uh ja, dan kan er misschien inderdaad een weging aan geven.

**Kees Bakker** Ja. Uhm.

**Kees Bakker** Maar je kan ze natuurlijk misschien ook gewoon tellen als uh uh in een aantal voelt uh de aantal.

**Mylène Vendrig** Ja dus als we ook een goeie bijvoorbeeld.

**Kees Bakker** Th w als je bijvoorbeeld uh dat uh uh een fietser die er een links lopende voetganger tegenkomt uh.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Kees Bakker** Ja dan heb je natuurlijk door uh zo de ontmoeting dat je op uit moet wijken en dan heb je natuurlijk ook nog de uh uh ontmoeting waarbij je uh t uitwijken dus gehinderd wordt omdat daar geen ruimte voor is.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Mylène Vendrig** Uh dus misschien uhm zou het nu bijvoorbeeld ook een idee zijn dat je überhaupt kijkt naar de hoeveelheid aan momenten dat dat er uitgewerkt moet worden of dat er een gevaarlijke situatie zou kunnen ontstaan?

**Kees Bakker** Uh ja dat lijkt me dat ze zo een beetje volgens mij de normale methode. Ja zit dat niet zo al in? Uh uh dat je op die manieren bij uh camera onderzoek gewoon in dat uh tellingen verricht. En bijvoorbeeld bij inhalen kun je natuurlijk wel goed kijken naar de afstand uh.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Kees Bakker** Uh als ja daar uh dan kun je uh uh onze t camera camerabeelden vaak met groene zones en de oranje zones en rode zones.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Kees Bakker** Uh zie je komt het inhalen wel maar de afstanden kijken? En als je bijvoorbeeld naast elkaar fietst uh zo zo of daar uh ja d'r bereik van is dan uh de posities van de fietsers die ze innemen. Ja uh als het. Ja. Iets wat voldoende breedte heeft dat uh fietsers uh behoorlijke alle twee in de veilige zone en dat komt door de onderlinge afstand op t moment dat er dus uh dat ze dat niet doen. Uh ja ook uh spoor waar het uh natuurlijk uh uh twee zwaarden natuurlijk. Als je als bijvoorbeeld als met twee camera's dat uh hoe heet dat de rechte fietser eigenlijk min of meer op de rand uh gaat fietsen of dat ie nog dertig centimeter afstand heeft of dat die beveiligers worden. Dus uh, daar kan je ook uh verdeling in maken van uh ie uh de onderlinge afstanden bijvoorbeeld.

**Mylène Vendrig** Uh. Ja.

**Kees Bakker** Op de grond tot de rotonde. Ja, uh, t was maar.

**Mylène Vendrig** Ok, dat zou inderdaad ook wel interessant zijn. Uh, hebben we even kijken van de punten die al genoemd zijn, dus dan hebben we die eigenlijk. Die conflicten dus dat die ontmoetingen, die hebben we dan met het inhalen ook. Uhm bv. Even kijken, dan zit je hebben we nog infrastructuur? Hoe dat op uh, naar bijvoorbeeld de breedte naar daar?

**Mylène Vendrig** Ja, da's toch wel wat overtrokken.

**Kees Bakker** En misschien bij je inhalen kan je misschien ook nog naar het snelheidsverschil kijken.

**Mylène Vendrig** Snelheidsverschil Ja.

**Mylène Vendrig** Ok. Ja. Is wel wijsheid.

**Kees Bakker** Ja.

**Mylène Vendrig** Uh t is wel moeilijk om. Ja t is niet echt volgens mij een bepaalde manier dat je dat echt. Dan zou je het een beetje op gevoel moeten doen. Daarover moet echt met camerabeelden. Maar dat.

**Kees Bakker** Is, ja, hoe wil je het anders doen dan met camerabeelden?

**Mylène Vendrig** Ik heb. Ik heb geprobeerd om de gemeente te benaderen en ik heb nog een ander bedrijf waar Shakur mee werkt die hier werkt met slimme camera's

om dit te benaderen. Om dan even zo iets niet mee te kunnen regelen. Maar dat dat lukt helaas niet elke dag. Dus dan. Dan had ik bijvoorbeeld de snelheden geweten van fietsers, maar dat is dan wat lastiger. Ja verschillen. Maar uhm. Dus dan zou ik ga gewoon echt zelf gewoon observeren.

**Kees Bakker** Oke. Oh ja ja dat maakt.

**Mylène Vendrig** Dan zou je heel erg op gevoel moeten doen van wat er opvalt.

**Kees Bakker** Ja, dat is wel waar.

**Mylène Vendrig** Misschien het aantal keer dat er ingehaald wordt, dat zo'n bijvoorbeeld ook kunnen dat dat heeft toch geteld kan worden?

**Mylène Vendrig** Ja, misschien. Ja.

**Kees Bakker** Probleem is natuurlijk uh. Ik heb natuurlijk maar enkele vragen, maar één locatie waar je tijd aanwezig bent en dan wil ik je.

**Mylène Vendrig** Ja ja.

**Mylène Vendrig** Ik denk dat ik t ook wel over meerdere dagen. Zo moet u het hele om uh om alle locaties op de juiste juist moment te kunnen observeren. Ja en dat is m in de spits bijvoorbeeld. Uh.

**Kees Bakker** Ja.

**Kees Bakker** Maar de normale meetmethodes volgens mij met camera's wel. Juist omdat het heel erg arbeidsintensief wordt als je dat niet doet en je ook uh ja, met de camera. Uh gewoon een wat langere periode kan filmen en ook makkelijker misschien dingen kan automatiseren zoals de afstand, inderdaad de positie op de weg.

**Mylène Vendrig** Uh dus uh dat uh.

**Mylène Vendrig** Het is nog inderdaad wel lastig. Maar dat is in ieder geval. T Is in ieder geval mogelijk. En de de camera's bestaan dus.

**Kees Bakker** Ook uit ja, zodat.

**Mylène Vendrig** Zou in ieder geval een aanbeveling kunnen zijn van kijk daar naar. Maar uhm even kijken de een boerenvrouw stuur b breed van fietspad snelheidverschil uh even kijken. Gedrag die hadden we ook.

**Kees Bakker** Ja, u is misschien wat ook nog een component is. Misschien de regelgeving, maar de regelgeving?

**Kees Bakker** Ja.

**Mylène Vendrig** Uh, ik schrijf m gewoon.

**Mylène Vendrig** Bij.

**Kees Bakker** De kwa water dingetjes. Uh zoals alles naast elkaar fietsen en uh.

**Mylène Vendrig** Ja dat er geen duidelijk uh.

**Kees Bakker** Ah ja dat is een dit is wel een regel hoor, maar wel veel mensen leggen die toch anders uit. Dat je dus uh eigenlijk uh bereikbaar moet maken voor iemand die je wil inhalen en uh en de positie van de fietsers en voetgangers is niet goed geregeld. Mm hu en wat misschien waar ze zelf ook wel ns over gedacht hebben van uh uh t is op t moment dat er geen voetpad of uh stoep naast een fietspad is, dan is het dus ook een voetpad. Eigenlijk zou ik misschien een andere verkeersbord moeten doen. Uh, daar waarbij je zowel een fietser als een voetganger d'rop hebt staan zodat je niet vol in t verkeersbord alcohol uh duidelijk maakt van hij hier mogen ook mensen lopen.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Kees Bakker** V Misschien is daar nog wel wat uh te winnen. Ook wordt het gewenst gedrag wat ik ga mee te sturen. Beste YA zal, dan ben je te vragen of ik wel regelgevingen helpt.

**Mylène Vendrig** Ja precies.

**Kees Bakker** En uh waar we nu toen natuurlijk ook. Uh. In Amsterdam bijvoorbeeld. Discussie over stayeren, maximumsnelheid op het fietspad en zo.

**Kees Bakker** Ja ja ja.

**Kees Bakker** Maar daar zijn ook nog aan kunnen denken.

**Mylène Vendrig** Maar ok.

**Mylène Vendrig** Ja, die had ik inderdaad ook voorbij zien komen voor een maximale snelheid.

**Kees Bakker** En bijvoorbeeld uh ja wat vooral. Uh. In het buitenland heb je bijvoorbeeld regels over de G. Ja, dat geldt vooral voor auto's, maar voor de afstand die je moet nemen uh houden tot fietsers om in te halen dus vaak is daar uh minimaal een betere uh uh aangegeven. Taxi is natuurlijk ook iets wat ook een uh topdrukte zegt. Nou als je wilt moet je minimaal bepaalde afstand tot de andere fietser hebben.

**Kees Bakker** Mm hu. Dus ja.

**Kees Bakker** De CEO, misschien wat regelgeving soms.

**Mylène Vendrig** Oh ok ok.

**Mylène Vendrig** Uh. Want uh, want ik had het net al uh gezegd. Uiteindelijk is het ook de bedoeling dat ik die meeteenheden heb, maar dat moet dus ook een soort schaalverdeling van kunnen maken dat ik het in bepaalde hokjes kan plaatsen. Als ik dan iets observeer dat ik kan uh zien van ok het is zo erg op deze schaal zeg maar. Heb je een bepaalde mening over zo'n schaalverdeling of dat gewoon echt evenredig moet zijn? Dus nou we hebben het.

**Mylène Vendrig** Over.

**Mylène Vendrig** Het aantal views dat je gewoon van 0 tot 500, 500 tot 1000, duizendvijfhonderd of 500 en meer. Nee, omdat het echt naar verhouding een bepaalde verhouding moet hebben.

**Kees Bakker** Ja.

**Kees Bakker** Uh.

**Kees Bakker** Hij is ziet we folter met uh bot. Onderzoek maakt iets verraadt dat je uh de waardering op een gegeven moment van uh die is heel erg afhankelijk van de drukte uh met het autoverkeer. Mm hu is op een gegeven moment uh de ja de data opwaardering tot zo'n uh fietsstraat.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Kees Bakker** Als de trucks met auto's dan uh Sancti begonnen?

**Mylène Vendrig** Uh ja.

**Kees Bakker** Maar. Ja, de. Ja, dat is lastig om naar de getallen te hakken. Wanneer is het nog goed en wanneer? Wanneer suiker acceptabel? Wat is niet acceptabel?

**Mylène Vendrig** Ja, t zou ook uh t zou bijvoorbeeld uit literatuur uh.

**Kees Bakker** Ja en je ziet natuurlijk wel en uh uh bij een wat uh cdw zodanig bij.

**Kees Bakker** Uh.

**Kees Bakker** De breedte van t fietspad hebben staan op basis van de hoeveelheid verkeer en ook aantal proppers en zo.

**Mylène Vendrig** Mm hu?

**Kees Bakker** O uh uh. Abbeville.

**Kees Bakker** Ja. Uh.

**Kees Bakker** Maar ja lastig te zeggen van wat en waar dat er. Ja, een paar keuzen in te pakken.

**Mylène Vendrig** Want stel uh jij zou zoiets doen. Uh waar zou jij dan voor kiezen?

Gewoon een een duidelijk gewoon een evenredige verdeling met rokjes van met evenveel aantallen of dat het echt een andere verhouding zou hebben. Nou ja, een ja afhangend van uh van de factor.

**Mylène Vendrig** Uh wat zou jij? Uh.

**Kees Bakker** Ja dat uh zal wel heel moeilijk om te zeggen welke ook ik nou uh ja hoe zwaar uh hoe dik telt het? Ja dat is dat dat ik niet weet.

**Mylène Vendrig** Is best lastig. Ok. Uhm eens even kijken.

**Mylène Vendrig** Uhm. Uh.

**Mylène Vendrig** Nou, ik ga dus een aantal locaties ook observeren en zo wil ik gewoon een Utrecht doen.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Mylène Vendrig** Uhm, heb je bijvoorbeeld een een aanbeveling van locaties van OK dat dit is een goede kijk hiernaar en dan gaat er gewoon fietspad locaties.

**Kees Bakker** Uhm. Ja, de locaties die echt druk zijn. Dat uh. Uh. Dan ga ik zo wil iets is tussen de centrum en de Berenkuil.

**Mylène Vendrig** Uhu.

**Kees Bakker** Uh.

**Mylène Vendrig** Centrum en.

**Kees Bakker** De Berenkuil.

**Mylène Vendrig** Ja hoor.

**Mylène Vendrig** De borden burka.

**Kees Bakker** Met die twee of je weet waar dat.

**Kees Bakker** Is.

**Mylène Vendrig** Ik weet niet precies waar het is, maar ik heb er wel eens van gehoord.

**Kees Bakker** Maar dat is op. Uh, dat is een route die behoorlijk druk is met ook heel veel verschillende uh situaties en weer twee richtingen. Het zou uh. Dus daar is t wel. Uh. Uh sloeg stuk zijn in richting cel twee richting. Mm hu. Ze uh. Het is wel een goeie locatie ook. En uh. Ja in zo rond het station heb ik heel veel uh drukke fietspaden.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Kees Bakker** En je hebt dan wel heel specifiek uh ja, typische conflicten, zelfs tussen huur het ze daar rikketik iets heb je dat niet? Mm hu. En je wilt uh ja ik weet niet of je het wil of wat halve focus op uh binnen de stad.

**Mylène Vendrig** Uhm nou t t ik wilde, ik wilde een methode uh in de gehele breedte kunnen kunnen toetsen. Dus het mogen ook wat meer uh recreatieve routes zijn of misschien iets rustigere routes, of misschien iets in een route met een iets smaller fietspad of een iets breder fietspad, dus dat ik alles een beetje gehad heb, dus dat is allemaal welkom. Makkelijk.

**Kees Bakker** Ik zal ja uh. De teckel.

**Mylène Vendrig** Dus het mag ook iets, iets uh buiten de stad zijn. Als t maar wel gewoon rond Utrecht woon.

**Mylène Vendrig** Ja zelf is.

**Kees Bakker** Erg. Er moet nog even vooruit en er kan een scheldwoord binnensmokkelen door Sven.

**Mylène Vendrig** Verder geen probleem.

**Mylène Vendrig** Hoe?

**Mylène Vendrig** Even kijken. Uhm ja. Heb je nog aanvullingen op de factoren eigenlijk? Uh, iets wat we nog gemist hebben of wat je nog te binnenschiet of uhm die ik mee zou moeten nemen in die uh methoden zeg maar. En uh.

**Kees Bakker** Nee.

**Mylène Vendrig** Er zitten zijn er best wel een aantal genoemd, dus dat is wel mooi kijken. Ja of nee, of we of nog bepaalde andere aanvullingen die je nog wilt geven over dit onderwerp of of iets wat bv misschien belangrijk is of waar ik uh eventueel nog wat aan heb. Het gewoon kwijt wil, kan ook.

**Kees Bakker** Uh. Weet jij, misschien moet je. Ja, dat is misschien ook wel handig. Sowieso voor je zelf of voor het onderzoek. Om gewoon even een aantal de belangrijkste gebruikers van het fietspad uh te benoemen. Natuurlijk hoor.

**Kees Bakker** Alsof jongens.

**Mylène Vendrig** Groepen.

**Kees Bakker** Eigenlijk uh ja wat uh even wa en wat een beetje karakteristiek is te volgen en uh.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Kees Bakker** Welke snelheid ze gebruiken, of ze naar ernaast wel of niet naast elkaar fietsen. Uh.

**Mylène Vendrig** Ik.

**Kees Bakker** Je hebt natuurlijk ook wel iets de snorfietsen, gehandicapte voertuigen, de aardig speed pedelecs.

**Mylène Vendrig** Er zijn gelukkig ook wel best wel wat literatuur over bekend, waar dat ook gewoon op genoemd wordt. Dat dat scheelt.

**Mylène Vendrig** Ook.

**Kees Bakker** Ja, misschien dat er al uh, dat kunnen wij al. Een goede uitstek van de typische uh ja.

**Mylène Vendrig** Dus die kan ik allemaal gewoon meenemen. Maar dat is inderdaad wel goed om dat vanaf het begin gewoon uh ja helder te hebben inderdaad. Dan uh weet iedereen waar het over gaat precies. Uhm ja verder nog.

**Kees Bakker** Uh nee dat uh.

**Mylène Vendrig** Is eigenlijk wel.

**Mylène Vendrig** Uh nou extra.

**Mylène Vendrig** Ok. Uhm eens even kijken. Ja dan.

**Mylène Vendrig** Uh.

**Mylène Vendrig** Uhm even kijken want ik ga dit onderzoek. Dit ga ik dan uitwerken. De deadline daarvoor is uh begin juni. Uhm zou je eventueel uh na afloop van mijn onderzoek dat ik uh dat ik het eindrapport toesturen naar je hebt? Zou je dat willen?

**Kees Bakker** Oh ja, wel leuk, maar.

**Mylène Vendrig** Dat schrijf ik het. Dus schrijf ik je e-mailadres gewoon op dan.

**Kees Bakker** Het lijkt me goed.

**Mylène Vendrig** En maar goed dan. Uh, dan doe ik dat. Uhm, ja, dan is dat eigenlijk het einde van het interview, want ik heb al mijn vragen kunnen stellen. Tenzij ik nog iets te binnenschiet op dit moment. Waar?

**Kees Bakker** Uh. Nee, niet zo N23.

**Mylène Vendrig** Nee.

**Mylène Vendrig** Ok dan uh hou ik het op de iets heel uh eindigen.

#### 5.4 Interview transcriptie + codering Marjolein de Lange (ongecorigeerd)

**Mylène Vendrig** Uh naar allereerst welkom uh en uh. Fijn dat je tijd vrijmaakt voor een interview. Daar ben ik heel erg blij mee. Hoop enorm. Uhm, ik ben gewoon allereerst gewoon benieuwd uh wat je doet, wat je functie is. Want ik. Maar ik zag al dat je zzp er was ook. En uh ja wat je zo onder andere gewoon doet eigenlijk.

**Marjolein de Lange** Ik ben uh mobiliteits urbanist, dus ik weet van mobiliteit, stedenbouw en vooral op het gebied van fietsen en of voetgangers en verkeersveiligheid. En uhm ik werk als zelfstandige, maar ik ben ook als onbezoldigd actief lid bij de Fietsersbond in Amsterdam betrokken. Okay. Uhm, en die twee, dat heeft wel wat wisselwerking met elkaar. Ik heb ook een tijdje gewerkt bij de Fietsersbond, maar nu werk ik als zelfstandige. Mmm. Uhm. En wat ik doe zijn verschillende projecten op het gebied van verkeersveiligheid. Vaak in Amsterdam, ook daarbuiten. Uh, alle elementen die je net noemde, daar ben ik wel bij betrokken. Ik zei de ongevallen. Heel concreet heb ik in Amsterdam en in Amersfoort en nu ook gaat het in Weesp gebeuren. In kaart gebracht. Waar zijn paaltjes op fietsroutes?

**Mylène Vendrig** Mm hu?

**Marjolein de Lange** Uh, niet alleen fietspaden maar breder dan alleen maar fietspaden. Uh alle routes waar fietsers rijden principe. Uhm, dat is een project dat ik doe. Ik doel op verkeersveiligheid assessments van aangepakte plek spots in de gemeente Amsterdam. Ik werk af en toe voor CROW Fietsberaad. Daar ben je misschien mijn naam tegengekomen bij Uh.

**Mylène Vendrig** Ik ben hem tegengekomen via Herbert tien. Ah ja, die had aangeraden om jou ook te benaderen. Dat het heel relevant is.

**Marjolein de Lange** Voor Fietsberaad heb ik onder andere uh in kaart gebracht. Wat voor soort maatregelen nemen gemeentes nou gemeentes en andere wegbeheerders voor? Drukte op fietspaden en dan fietspaden en fietsroutes bedoel ik. Uhm, en daar is in de rapportage uitgekomen 2017 1819. Ik weet niet meer precies. Uh en rapportage van allerlei voorbeelden die daar zijn op het gebied van uh nou wat doe je, wat doen gemeentes aan uh fietspaden en dat knelpunten komen ze tegen. Mm hu. Uh dus bijvoorbeeld de banaan en de uh patatzaak hier. Ja dat k meestal visserplein. Uhm dus kruispunt oplossingen uh kruispunt wegvak oplossingen verkeerslichten oplossingen. En wat voor wat voor uitdagingen zitten daar nog bij? Niet zozeer tellen. Wat jij nou gaat doen, maar wel een concrete verkeerskundige verkeerstechnische oplossing. Ja en ik heb een project gedaan, ook voor ouderen en fietsers uh fietsende ouderen uh relaxte routes. Mm hu was dat van. Zijn er nou routes te bedenken waar het voor ouderen relaxter is om te fietsen? Juist in de drukkere stad. Dat soort.

**Mylène Vendrig** Ja, dat is dus eigenlijk alle onderwerpen.

**Marjolein de Lange** Maar wel de kinderen langs Leiden ook.

**Mylène Vendrig** Uh uh. En nou ja, als ik het zo hoor heb je dus in je werken ook best wel al te maken gehad met drukte op fietspaden. Maar als het specifiek om drukt op fietspaden gaat, uh wat heb je daar dan al van meegekregen of wat heb je daar al mee gedaan?

**Marjolein de Lange** Specifiek naar de voorbeelden van wat er. Ja, wat? Fodor had voorbeelden verzameld voor wat er wat er aan maatregelen gebeurt. Mm hu. Uhm. En verder uh. In Amsterdam moet ik in Amsterdam via de Fietsersbond en soms ook direct via de gemeente ken ik wel betrokken bij hun plannen voor heffing richting van kruising. Oke, CIF wordt dus ook, dat zit er ook in. Ja dus. Dus een wegontwerp. Het

tellen. Ja, ik ben betrokken geweest bij Ping Fuck. Dat was ook een ding. In Amsterdam gingen mensen fietsen met 111 chipje en dan kon je aangeeft hier is iets, maar daar zag je ook kon je ook druktes uit afleiden.

**Mylène Vendrig** Oh ja.

**Marjolein de Lange** Maar dat is ook niet helemaal direct.

**Mylène Vendrig** Nee ok, ok, duidelijk en helemaal goed. Uhm, zal ik allereerst nog even nog een keer vertellen over mijn onderzoek, dan is dat weer even helder en dan zijn de vragen ook weer wat duidelijker. Uhm dus wat ik ga doen is eigenlijk waard. Waar ik begonnen is, is dat ik uh ben gewoon binnen Sweco gaan kijken van ik wil. Ik wist dat ik iets met fietsen wilde doen. Dat vond ik een interessant onderwerp en ik merkte dat veiligheid uh heel erg actueel is, maar daarin verder ook drukte. Toen ik verder ging zoeken merkte ik dat drukte ook heel erg uh een actueel onderwerp was. Uh, ik ben eigenlijk gewoon een beetje literatuur aan gaan zoeken. Zoveel mogelijk een beetje kennis opdoen ook van wat is er al bekend, wat wordt er op dit moment gedaan? En wat mij daarin dus opviel was dat er best wel veel geïnventariseerd wordt over hoe ziet die drukt op fietspaden precies uit? Hoe erg is het, Waar heeft dat mee te maken? En dan zag ik dat er zo wel objectief naar wordt gekeken als dat een subjectief naar wordt gekeken. En recent vooral ook nog wat meer subjectief, vooral de beleving. Maar wat mij daar dus in opviel is dat objectieve subjectief niet zo zeer uh heel erg samen werd genomen als als één ding. Of dat het om misschien elkaar te versterken of elkaar te helpen. Uh, dat miste ik. En daarnaast uhm merkte ik ook op dat ik geen gerichte concrete manier iets kon vinden waarop drukte bepaald wordt en te worden. Verschillende onderwerpen worden gepakt en dat wordt dan verder uitgezocht. Maar het wordt niet samengenomen tot iets van ok, als ik nu wil bepalen hoe, hoe druk is het of waar zit het probleem precies op een druk fietspad of het indentificeren van een druk fietspad? Kon niks vinden dus ik dacht oh nou dat lijkt me wel een interessant iets om om te onderzoeken, om iets voor het proberen te ontwikkelen te maken. Uhm, dus dat is eigenlijk hoe ik daar uh gekomen ben En uh ja, de stappen eigenlijk die ik daarvoor wil ondernemen is dat ik eerst wil kijken van ok, wat houdt drukte nu precies in? Is algemeen maar dan ook gericht op fietsen. En vervolgens uh wil ik dus gaan kijken van ok welke factoren vallen onderdrukte uh welke zijn echt de belangrijkste daarbij? Uhm en daar dan dus een meeteenheid aan geven? Een soort indeling schaalverdeling zodat het ook echt omgezet kan worden naar een. Mm hu. En ja, een meetmethode eigenlijk. Dus dat is een beetje uh het onderzoek uh waar ik dan mee bezig ben.

**Marjolein de Lange** Dat is uh ambitieus. Ja klopt ja.

**Mylène Vendrig** Ik verwacht ook niet dat.

**Mylène Vendrig** Uh. In ieder geval mijn eerste vraag dus hierbij is uh, welke factoren vallen volgens jou die onder drukte? En dan gewoon eerst in zijn algemeenheid gekeken, dus niet per se alleen voor fietsen. Ja, maar is algemeen.

**Marjolein de Lange** Oh, zo in zijn algemeenheid. En ja, er zijn veel mensen en veel voertuigen. Uh, krappe ruimte. Mm hu. Uhm uh. Verschillende snelheden. Mm hu? Uh. Bijzondere manoeuvres. Ja. Uh. En dan moet er n in brede zin helaas niet allemaal op een lied dat me linea gaat. Maar ja, slaan of steken is voor het inparkeren, het parkeren. Mmm. Ja. Vreemd in zekere zin af, want schoon is het. Uhm. Ja.

**Mylène Vendrig** Dat zijn de belangrijkste. Veel mensen, voertuigen en kleine ruimte snufjes, snelheidsverschillen en de manoeuvres die daarna bij Tom kijken.

**Marjolein de Lange** Ja, ja. Ja ook aids.

**Mylène Vendrig** Ja uh. Ok. Duidelijk.

**Marjolein de Lange** Ja, misschien da. Ja. Zoiets. Ok.

**Mylène Vendrig** Ja. Nee. Maar goed. En als ze dan dus dan inzoomen op uh het fietsen specifiek, uh welke zouden dan het belangrijkste zijn? Of wat verandert dan aan dit lijstje? Of wat wordt er nog aan toegevoegd?

**Marjolein de Lange** Neem nou die. Zijn wel de belangrijkste.

**Mylène Vendrig** Ok, nog steeds.

**Marjolein de Lange** Ja en dan heb je uh bijzonder manoeuvres, dus een brede zin.

Dat is dan uh uh cruise afslaan uh inhaal uh uh stoppen begin en weer opstarten. Uh. En uhm. Krappe ruimte is ook hoe verder te specificeren. Dit is hoe breed een fietspad is of een volle route waar je fietst. Maar ook wat zit er te naast? Uhu. Uh, dus dat? Dat merk ik in Amsterdam niet. Waar fiets jij?

**Mylène Vendrig** Nou ja, ik kom uh uit de regio Utrecht en kijk dan uh D daar valt ook natuurlijk heel veel.

**Marjolein de Lange** Ja ja, ja.

**Mylène Vendrig** Maar als het Els.

**Marjolein de Lange** Of bijvoorbeeld maar zo is het zo uit stedelijk gebied is natuurlijk anders dan dan aan de uh meer dorp of buitengebied. Ja. Uhm. Als ik eet op stedelijk gebied gaat. Het maakt deel, maakt heel erg uit van wat zit er ook naast? Een naast de breedte is of de ruimte duur is krap. Niet alleen kun je de fiets ruimte, maar ook de stoep ernaast. Mm hu. Uhm, met bijvoorbeeld slaat ie vol met uh uitstallingen of of drukke voetgangers bewegingen of drukke auto bewegingen? Of staat de schap helemaal vol met geparkeerde fietsen of nou, dat maakt heel veel uit. In hoeverre uh de ruimte. Ja, maar wat? De ruimte, dat wat de daadwerkelijk bruikbare of of gevoels ruimte is, dat zit een beetje tussenin. Gebruiks ruimte, bruikbare ruimte? En welke ruimte? Hoe het voelt met die ruimte die je denk ik. Die zit overlap in ook. Ja, en als je met Heb je het over fietspaden of iets fietsen, routes.

**Mylène Vendrig** Fietspaden.

**Marjolein de Lange** Fietspaden, speed ja ja ja ja ok. Nou ja, daar zit van eeuwen dingen naast ja. Uhm zijn vaak niet zo breed en die worden dus versmald doordat er heel veel te naast ook gebeurt en aan de hand is. Uhm en daarnaast is de laatste tijd bij fietsen merk je veel meer snelheidsverschillen op het fietspad. Dus je hebt daardoor ook meer inhaal bewegingen. Onverwachte inhaalbeweging ook, want ja, je hoort veel elektrische voertuigen elektro fietser hier niet aankomen. Ja, en soms zijn ze ook nog onverwacht breed. Dat geeft ook nog een extra gevoel van drukte of krapte. Ja, ja. Uw kijken. De beweging.

**Mylène Vendrig** Ok uhm even kijken dus veel mensen voertuig uh de ruimte en dan gaat het om de breedte maar ook wat daar omheen gebeurt. Uh de snelheid is dan de snelheidsverschillen wat dan weer samenhangt met uh bepaalde manoeuvres die daarbij ook weer komen kijken. Ja dus dat inhalen. Onverwachte bewegingen? Ja. Uh okay.

**Marjolein de Lange** Ja. En en? Stoppen. H Bij bijvoorbeeld bij een supermarkt of bij een school dat dat gebeurt. Mensen die gaan stoppen of of gaan opstarten. Dat dat vergroot dat gevoel en en uh en de feitelijke drukte. Ja. Stoppen, want dat betekent meer inhalen, meer interactie met elkaar. Ok, wat niet zonder meer slecht is ofzo hoor. Maar waarom?

**Mylène Vendrig** Waarom zou dat niet slecht zijn?

**Marjolein de Lange** O euh, interactie met mensen is op zich goed en het voelt ook als. Ik vind het best wel gaaf voelen als je zo met een hele grote groep door de stad fietst ofzo. Maar dat is op crap op ook fietspaden is dat tegenwoordig best wel best wel lastig omdat het vaak krappe fietspaden zijn. Dus daar dat voel je die druk toch dan erger. Het maakt echt een groot verschil als je. Uhm we hebben hier in Amsterdam. Ik weet niet of je het Utrechts ken, ik niet goed genoeg op. Zo heet dat. Ja, in Amsterdam heb je de binnenring, dat is het groot deel is iets, geen vrijliggend fietspad, maar daar fiets je gewoon samen met de auto's. Maar dat zijn heel weinig auto's. Ja, en als je daar in de spits fruit dan heb je vier meter uit meestal ook zoiets. Uh, waar je gewoon met z'n allen over kunt ruiken. T ziet er af en toe auto tussen. Dat is een heel andere beleving. Dat is t best wel gaaf ja en dat kan je ook als je die wil stoppen. Beetje naar rechts gaan en dan langzamer en dan gaan de ander wel om je heen. En als je sneller dan ga je naar links wordt gedaan op een fietspad van twee meter met ook nog geparkeerde fietsen en instortende langs dan is dat veel moeilijker. Mm hu. Dus daar uh daar is er dan een inhaalbeweging door een toch een Urban Arrow of dat soort uh pak fietsjes is dan al best wel een grote belasting. Dus daar uh da's dan drie keer eentje langs komt, dan is dat veel en is dat een veel ja. Is dat niet positief? Terwijl zo'n uh waar de ruimte meer waar meer ruimte is? Is zo'n drukte? Ja, is ook ook iets moois. Ja. En uh. Ja. Nee. Ok.

**Mylène Vendrig** En zo interessant om te horen. Dat drukte ook niet per se iets negatiefs. Alleen maar.

**Marjolein de Lange** Nee.

**Mylène Vendrig** Nee, want dat hoor ik dus wel. Ja. Ja, ook als ik er over lees dan zie ik eigenlijk alleen maar negatieve dingen. Nou ja, niks positiefs.

**Marjolein de Lange** Maar ja. Ja, wat dat is? Ja, het positieve is natuurlijk dat er zo veel fietsen za dat die mensen die op de fiets zitten en niet in de auto. Dan zou ik negatief zijn. Ja, als ze zo zo'n grote maat op de fiets zitten, dat is zo. Voor voetgangers die ze moeten kruisen is dat wel weer een dingetje hoor. Ja, dat is daar is. D'r is zo'n drukke fietsroute zoals de binnenring of het Vondelpark of uh nou, in Utrecht heb je ook wel van die drukke auto's. Echt grote stromen. Ja. Voor veel, heel veel voetgangers is dat te doen. Je wacht even en dan kun je tussendoor. Maar juist voor de kwetsbare voetgangers of de voetganger met een beperking is dat echt wel.

**Mylène Vendrig** Ja dan?

**Marjolein de Lange** Uh, is dat een gewone ja? Is dat moeilijk?

**Mylène Vendrig** Ècht een obstakel? Ja. Ja. Hebben meestal wat meer tijd nodig.

**Marjolein de Lange** Ja en hoe meer tijd nodig en kunnen moeilijker inschatten. En dat, dat merk ik ook al met als ik ze ook een drukke stromen kruis. Uhm, dan moet je ergens inschatten ben ik, kun je goede tussendoor? En met die verschillende snelheden wordt het ook moeilijker. Dat uh weet je wat dat m v Ja tien jaar geleden waren. De meeste fietsers kon je zo van nou die gaan zo en dan is die afstand dat kan ik raden. En nu kan ineens een fietser, die zie je helemaal niet of het zie niet zo goed als ik naar je toekomen snelheid is dus ja, dan is dat oversteken ook lastiger. Ja.

**Mylène Vendrig** Nou ik net bijvoorbeeld. Uh, ging ik met de pont hier naar toe. Mmm. Als die mensen uitstappen bij de pont, daar had ik bijvoorbeeld al moeite met oversteken.

**Marjolein de Lange** Ja, jij was.

**Mylène Vendrig** Ik dacht oh ja. En uh, wanneer ga ik nu oversteken?

**Marjolein de Lange** Ja, en dan kun je ook denken ok, die pont naar de tweede, die.

**Mylène Vendrig** Wacht ik.

**Marjolein de Lange** Even, gaat eraf en dan uh, dan wacht je eventjes. Maar ja, dat dat is. Als je dus bijvoorbeeld blind bent, is dat heel moeilijk. Is dat niet te zien? Dat is echt moeilijk. Ja.

**Mylène Vendrig** Ja, dan wordt dat heel moeilijk.

**Marjolein de Lange** Ja. Zwaar? Ja. Nee. Maar ja.

**Mylène Vendrig** Nou uh, even kijken. Uh, dan hebben we nu even. Kijk, als je t nu even opsplits. Om het nog even wat duidelijker te maken. We hebben nu uh zijn door een aantal factoren dan uh genoemd. En als we ze even opdelen in objectieve subjectief.

**Marjolein de Lange** Ja. Ach, nog even. Tuurlijk, ik heb het over het uh, dus de ruimte enzovoort. Maar bij kruispunt en verkeerslicht is nog. Je moet opsplitsen vind ik. Uh, de wegvakken en de kruispunten. Okay. En dan specifiek de verkeerslicht. Nou ja, dus het kruisen is een ander ding dan. Dan even beweging in in een lijn. Uhm. En bij verkeerslichten? Nou daar heb je makkelijke dingen om te meten. Uh van hoe druk is het bovenstaande voor het verkeer? Hoe lang is de rij? Komen ze allemaal door groen dat ze groen krijgen? Ja ja ja. Kunnen de kruisende fietsers? Kunnen die door? Door de wachtrij die de staat heeft? Want dat soort dingen die zijn. Ja.

**Mylène Vendrig** Daar dat ze dat is inderdaad zijn twee hele verschillende.

**Marjolein de Lange** Ja klopt ja. Ja, daarom.

**Mylène Vendrig** Heb ik gewoon ook gekozen om op één ding te focussen en dat is echt fietspaden.

**Marjolein de Lange** Fietspaden en de weg, de de de de de de secties niet nu.

**Mylène Vendrig** Weg zelf?

**Marjolein de Lange** Ja ja ja, maar niet de kruispunten.

**Mylène Vendrig** Nee, nee, nee, nee. Die omdat dat een hele wereld uh op zich is. Ja moet ik zeggen. Dus uh dan krijg je ook weer hele andere factoren inderdaad. En dan uh zitten bij sommige factoren uh is het dan weer uitgesplitst naar net weer andere? Ja het is ja. Ja. Dus daarom heb ik gewoon n.

**Marjolein de Lange** Want echt uh dat de lineaire baan. Precies. Ja precies.

**Mylène Vendrig** Uhm. Maar als we dan over objectief subjectief hebben uhm.

Beginnen we even met objectief? Uh, welke uh factoren zouden daar dan onder vallen?

**Marjolein de Lange** De de breedte? Mm hu? Het aantal fietsers en het is dat je moet je misschien wel opsplits het aantal fietsers en het aantal fiets achtigen. De snellere er snelle de de de de snellere fietsers.

**Mylène Vendrig** Ook, dus de ouderen.

**Marjolein de Lange** Nu kunnen. Ok. Nog. Uh. Het aantal in happen rekeningen. Mm hu. Uhm de ruimte daarnaast en dus de de bruikbare supports. Breuk ruimte. Nu ja, misschien moet je dat iets doen. Was daar zitten, want bij de assistenten zag het blijkbaar van zoveel recht vrije schamp strook naast. Ah ja. Zullen wij heeftde handen vrij is gangster ook Nacer gepakt. Rijp geparkeerde auto's zeventig centimeter of negentig centimeter hebben mm hu en. Dat is mooi voor als er geen. Dit zijn open klappende autodeuren, maar voor. Ja, als je fietsen direct langs het fietspad geparkeerd staan is ie gewoon bruikbaar. Ruimte biedt dat.

**Mylène Vendrig** Dat is zeker.

**Marjolein de Lange** Waar. Ja, nou dat is ja D Dat zijn ook die vrouw die dat is. Soort van tekeningen in het uh ontwerp fase fietsverkeer met zo'n fietser en of zo en zo op zaak of uh een ruimte van twee centimeter dat is niet nodig maar invloed toch uit. Zie voor vijf centimeter ruimte voor tien centimeter heeft al invloed op de krik. De bruikbare breedte op een schuur afstand hou je dan in en een muur heeft dan nog meer schouw afstand en dus een beperking van de bruikbare breedte.

**Mylène Vendrig** Okay, dus dat kan ik uh vinden in het scheren.

**Marjolein de Lange** Ja en of je hebt bij zo een trui of bij vreselijk fietsverkeer, daar.

**Mylène Vendrig** Staat wel arbeid fietsverkeer. Ik zal m even bijzetten. Dat is zo heel.

**Marjolein de Lange** Uh.

**Mylène Vendrig** Belangrijk.

**Marjolein de Lange** Ja daar staan ook cijfers over over aantal dagen en en gewenste breedtes. En ze foto.

**Mylène Vendrig** Kijk ja, ik had wel inderdaad gezien dat er al over de breedte van t fietspad een soort tabel.

**Marjolein de Lange** Is.

**Mylène Vendrig** Gemaakt vanuit een onderzoek.

**Marjolein de Lange** Uh ja.

**Mylène Vendrig** Ja uh ontwerp wijzer sorry.

**Marjolein de Lange** Ontwerp wijzer, fietsverkeer, fietsverkeer en bestuur. Nu doe jij.

**Mylène Vendrig** Uh ik doe uh ruimtelijke ontwikkeling mobiliteit dus je kent wel weet je wel goed. Ja ja gebruiken.

**Marjolein de Lange** Ja. Nee dat is een naar de bijbel over fiets ontwerp. Ja toch? Min of meer wel. Dacht ja.

**Mylène Vendrig** Ja nee. Dat men daar stopt.

**Marjolein de Lange** Dat uh ja, daar kun je gewoon wat toe. S Ja, daar heb je toegang tot natuurlijk.

**Mylène Vendrig** Dat er. Nee, dat komt helemaal goed. Uh ook. En dan hebben we dus de breedte, de fietsers aantallen. Maar dat uh dat zou dan ook gesplitst moeten worden in fietsers en fiets achtigen.

**Marjolein de Lange** Ja.

**Mylène Vendrig** Uh de aantal inhaal bewegingen en dan de bruikbare breedte dus uh. Ja met een schampschot en dan zodat ze gewoon de ruimte v naast de fietspaden eigenlijk uh die tunnel.

**Marjolein de Lange** Ja ja ja moet je effe kijken zodat u dat uh ontwerpt. Wij willen fietsen. Ja dat is goed om dat te zien.

**Mylène Vendrig** Ja dat is dat.

**Marjolein de Lange** Dat de volg of zoiets. Om dan misschien te zeggen als er uh zo fietsen direct naast geparkeerd staan heb je moet je dat eigenlijk van de breedte van t fietspad aftrekken. Ja, om de bruikbare breedte. Ja, is zoveel centimeter dat van aftrekken omdat fietsers zo'n school afstand zouden willen houden.

**Mylène Vendrig** Want staat dat wat je nu zegt? Staat dat daar ook in dat je dat moet doen of is dat wel?

**Marjolein de Lange** Nee, dat is van ja uh ik heb het niet zo weer toegang toch op de toe maar uh d'r is een tekeningen van een een fiets, zo'n uh zoiets fietsen. En dan is het zo. Dit is dan 75 centimeter. Mm hu. En dan heb je nog de breedte lijn. Die maakt t nog iets van een aan elke kant in totaal vijftien centimeter of zo. Te buigen dus. Dus dat is dan 90U met vijftig gram. En uh, dan heb je iets van de afstand tot een uh tot

een rand van tien centimeter. Is uh nog zoiets d'rbij? Dat weet ik niet precies ook. En de afstand tot een uh uh vaste muur is dan nog nog groot. Ja daar wil je grotere afstand toe houden als ja gewoon omdat dat nou ja, dat voelt niet lekker of je.

**Mylène Vendrig** Voelt uh.

**Marjolein de Lange** Ja je voelt, je voelt opgesloten dus dat zou je die maat ja soort van d'raf moeten trekken als. Als ze gewoon in uh in de berm uh fietsen geparkeerd staan op elke plek te zijn. Ok nee duidelijk. Maar ja, dat is wel dat is wel ook een model wat die muur is van een vast ding en geparkeerde fietsen dat is. Soms zit er wel een gaatje, soms zit er niet een gaatje. Nou ik weet niet of je ervaring hebt ermee dat.

**Mylène Vendrig** Je echt met modellen?

**Marjolein de Lange** Nee, nee nee met gewoon zelf als fietser.

**Mylène Vendrig** Uhm uh ik kom zelf niet uit Utrecht en uh uit het centrum zelf. Ik kom dan weer uit een dorp. Uh ja in de provincie Utrecht uit Montfoort dan, zo chique. Dus ik heb daar minder van meegekregen.

**Marjolein de Lange** Ja.

**Mylène Vendrig** Ja, maar ik merk wel uh gewoon uh ik moet nou regelmatig gewoon door t centrum heen met de bus of lopend of wat dan ook. En dan merk ik wel uh zeker in het centrum op fietspaden met als je dan uh al die gebouwen hebt met winkels en dan ook nog het voetpad en daarnaast ook nog de bus uh buslijn die dan nog rijdt dat alles wel een beetje.

**Marjolein de Lange** Ja ja.

**Mylène Vendrig** Uh klein voelt ja op dat moment ja.

**Marjolein de Lange** Dus dat ben je inderdaad pas als ze zo. U hebt een aanliggend fietspad en daar ligt naast is die bus dat op de Neude of ben ik die komt?

**Mylène Vendrig** Ja. Ja. Vrede, Vrede.

**Marjolein de Lange** Vredenburg. Ja, uh, als die bussen daar vlak langs rijden. Ja, ja, dat geeft.

**Mylène Vendrig** En dan mag er wel een iets van een ruimte tussen zitten of dam. En een fietspad is ook nog best wel Breda. Ondanks dat voelt dat toch heel klein omdat er zoveel drukte.

**Marjolein de Lange** Ja. Ja. En dat is ook een superdrukke route.

**Mylène Vendrig** Ook dat, dat is een van de drukste.

**Marjolein de Lange** Routes die dus dat is ook iets heel gek. Nou, Utrecht heeft het spoor. En uh, daar zitten maar een paar tunnels onder door. Dus alle al het verkeer ook. Ook bussen en auto's, die moet een bepaalde. Ik ga daar door die trechter heen en ja, daar is het dan heel snel druk. Dat heb ik hier in Amsterdam wel bij de bij de Amstel bijvoorbeeld, bij de bruggen of ook bij het spoor. Ja, ja, ja, ja, dat is toch altijd wel ja.

**Mylène Vendrig** Dan zie je het wel.

**Marjolein de Lange** Is wel goed om om zelf ook een aantal routes te fietsen zelf.

**Mylène Vendrig** Ja ja, het is dingen zo dat ik uiteindelijk wil. Ik uh, als ik die methode heb wil ik ook gaan observeren. Dus dat heb ik. Ik heb al een lijstje met een aantal fietspaden ok waar ik wil gaan kijken, dan kan ik ook zelf gewoon ook.

**Marjolein de Lange** Ja ja ja dat uh.

**Mylène Vendrig** Geeft ook al een beter beeld natuurlijk. Ja. Uhm even kijken. We hebben dus deze even. Kijk nog een keer. Breedte fietsers, aantallen, aantal inhaal bewegingen. De bruikbare breedte zijn nog meer.

**Marjolein de Lange** Uhm objectief gezien ja de uh bijzonder op manoeuvre soms inhalen, maar dat is ook stoppen en opstarten en afslaan. Ach ja, hij moet om de moeilijk te v het allemaal te meten, maar.

**Mylène Vendrig** Dan zou je het echt een aantal keren dat dat.

**Marjolein de Lange** Gebeurt. Ja. Ja, op een bepaald wegvak of zo iets. Ja ja. Even kijken. Ja.

**Mylène Vendrig** In. Uhm. Hoe? Uh dus ja uhm dan hebben ze denk objectief denk t. Ja leuk. Ok, nou daar gaan we nu even door naar subjectief nog.

**Marjolein de Lange** Ja.

**Mylène Vendrig** Ja, wat valt dat vast. School?

**Marjolein de Lange** Ja, een heleboel zijn een beetje dubbel. H. Ja, die.

**Mylène Vendrig** Hebben veel met elkaar te maken.

**Marjolein de Lange** Ja ja, ja ja. Bijvoorbeeld die snelle fietsers. Mm hu? Uh. Die hoor je niet aankomen. En plotseling zitten ze naast je. Dat, ja, dat dat ze plotseling je inhalen. Of zoiets. Ja. En ik realiseer me nu ja, ik rijd vrij snel meestal. Ja, en vroeger had ik niet zo vaak dat mensen me inhaalden. Ja, en nu gebeurt dat vaker met die uh snelle fietsers. Ja. En uhm, een tijd geleden was het hier in Amsterdam heel erg dat uh. De scooters kwamen achter je aan en die gingen ook harder. Snorfietsen op de fietspaden? Nee, die zijn vanaf 2019. Moeten ze op de rijbaan rijden nu. Uh, dat scheelt een stuk. Uh soms is het nog wel die snorfiets die hoor die aankan en dan kom je ook heel erg aan erger. Dus dat is echt vroeg. Ja, maar die wordt hier wel aankomen. En en van die e-bikes, die hoor je niet aankomen. Het is uh ja die s, t is die die scooters snorfietsen die uh dan ben ik een beetje boos over en dan. Maar je hoorde ze aankomen, maar je wist ook ja, dat City ernaast, daarna als fietsjes als je op voorbij gaat dan ziet je de anti uitlaat uh uit in die walmen en dat ze trappen. Dus dat is wel een gevoel wat uh. Ja. En dat was hier in Amsterdam behoorlijk erg. In andere steden is dat gewoon echt minder nauwkeurig omdat ze hier heel pas uh uh nou Rotterdam misschien ook wel in Utrecht een beetje hier was. Hier is veel betaald parkeren en dat is een snorfiets. Best een leuk alternatief voor. Ja rood is dan dat je hoeft niet te betaald parkeren dus uh. Oh die in Amsterdam is denk ik het probleem van de snorfietsen. Ergste maar het is dat andere auto's dat dus die snorfietsen, die irritatie, dat ze lawaai maken en en en snel gaan en die ook rakelings voorbij gaan. Mm hu. Uh dat heb je ook met dat dat die e-bikes, die hoor je dat niet. Die zijn geef geen vieze uitlaat. Mm hu. Maar ze zijn wel t geven wel een schrikreactie. Je schrikt ervan dat ze er ineens zijn. En dan zijn het ook nog eens van die brede bakfietsen, Urban Arrow s enzovoort. Die zijn ineens uh. Die hebben ook een stukje voorzicht is dat. Op de één of andere manier heb je een soort oog in je rug, half of opzij en dan zie je daar wel ergens voor de komt iemand anders dat gewone fietser is. En als de snelle fietser is dan zie je die ook aan een bakfiets. Die is nog een keertje lang van voren, dus dan heb je hier ergens je perifere blikveld en zie je eigenlijk nog niks aan. Dat ziet wel da ineens die die bak van die bakfiets voor dat zo laag dat het laag is. Dat is meer uit die uit je blikveld. Dus daar zit ook meer schrik. Ik denk.

**Mylène Vendrig** Ok.

**Marjolein de Lange** Nu is het schrikken. Ja. Ja en ik kan me voorstellen dat uh ik die harde rai v ook wel andere fietsers aan t schrikken kan brengen. Mm hu. Omdat als je inhaalt en ook niet uh ja dan horen ze je ook niet.

**Mylène Vendrig** Ha ha. Dus het gaat eigenlijk voornamelijk om honderd schrikreacties.

**Marjolein de Lange** Een schrikreactie. Nou ja, de in een inhaalmanoeuvre op een smal fietspad is altijd iets. Nou, dat kan de kans op wat gebeuren. Mm hu. En je hoeft maar even aan te tikken of het blijft iets haken aan het stuur of zo iets. En dan kan je heel naar vallen. Dus. Ja, dat uh. Nou beweging is altijd wel een verstoring en een uh op o als t smal is, als dat is de ruimte eigenlijk te krap is, is dat een vervelende. Uh. Vervelende manoeuvre? Ja. Nou. S me heen.

**Mylène Vendrig** Dus een schrikreactie en het kan dus ook onveilig worden bij ja maar als.

**Marjolein de Lange** Het smal is ja.

**Mylène Vendrig** Ja okay. Euh. Verder nog meer.

**Marjolein de Lange** Nog meer een subjectieve. Hm. Ja, ik weet het, zo'n chip kijken kan geen probleem worden.

**Mylène Vendrig** En zo in één keer opnoemen is natuurlijk ook lastig. Wat uh. Maar natuurlijk veel vanuit ervaring op het moment.

**Marjolein de Lange** Ja, t is altijd lastig te verbeteren. Uh. Het zou kunnen zijn dat er ik denk bijv. Bij fietsstraten, maar daar zit een regisseur, wij ook een onderzoek naar gedaan. Ja daar uh gaat het ook voor. Uh kan een auto wel of niet een fietser inhalen? Dat blijkt het bij de comfort beleving. Blijke daar dat t niet lineair allemaal is, maar dat het in stapjes gaat omdat de auto heeft een bepaalde breedte en ja daar is t. Kan ie dus wel langs, kan ie d'r niet langs. Ook dat is dat ie t niet langs is. Kan dat dan? Is dat uh misschien irritant, want dan zit ie achter je. Ja is duidelijk. Maar het irritante is uh uh naar gevoel is als je d'r net krap langs kan. Mmm dat ding is dan is t niks. En als ie dan weer wat breder langs kan dan is t niet zo. V probleem. Ja en zo iets zou ook bij bij fietspaden kunnen zijn dat t niet helemaal lineair is, want dat t uh is maar uh vijftig centimeter. Of als je echt zo, n meter is. En in vergelijking met twee meter en twee meter twee keer zo comfortabel is met dezelfde aantal fietsers. Zou best kunnen zijn dat een twee meter net een stuk meer comfortabel is omdat dan het inhalen echt een stuk makkelijker gaat. Uhu. Moet maar ns dat stuk lezen over die uh fietsstraten en de breedte van fietsstraat.

**Mylène Vendrig** Fietsstraat dan.

**Marjolein de Lange** Op breed van ja breedte voor fietsstraten, want daar daar is wel heel erg toegelicht over wat het betekent die uh ja wel of niet kunnen inhalen of net dat krap dat dat kritische inhaal bewegingen en ik denk dat dat wel een een. Ja d'r zit een beetje gemengt van gevoel in en ook wat er echt gebeurt. Uhu. Uh. Iets, iets misschien van definieren als een kritische inhaalbeweging. Dat uh uh, dat is eigenlijk een inhaalbeweging die eigenlijk net niet niet lekker kan.

**Mylène Vendrig** Ook kijk je kritischer in.

**Marjolein de Lange** Uh. Ja. Oh ja, ik zie hier ook nog twee richtings fietspaden. Zijn. Uh, ingewikkelder.

**Mylène Vendrig** Ja, dat is ook wel eigenlijk voornamelijk waar ik naar kijk.

**Marjolein de Lange** Netwerk en netwerk fietspaden. Ja ja, ja. Uh. We zijn in staat best een beetje uit in Amsterdam, dat niet zo heel veel. Nu is het eigenlijk de regel één richtings fietspaden en twee richtingen. Spiralen hebben in principe meer breedte, maar daar heb je te maken met tegenliggers met een hoge snelheid. Dat weet je ook wel. En nu en daar. Het inschatten van kan een inhaalbeweging wel of niet. En het is ook weer iets inhaalbeweging wel of niet, dat is uh, dat is een lastige. Zeker mits meer GOW, een stuk meer snelle fietsers. Ja is dat uh. Ja, daar zou ik ook al wel eens aan de experimenten gedaan h met als je wel of niet mag. Ik help smalle

twee richting fietspaden en een strookje in het midden en die staan ook in ik verzameling van uh uh voorbeelden die ik heb verzameld. Twintig. Negentien Wat ik uh als ik voor Fietsberaad heb gedaan?

**Mylène Vendrig** Hoe heette dat?

**Marjolein de Lange** Uh ja, dat weet ik eventjes niet zo. Ik kan het je naast kijken. Ja, d'r is een heel drukte zegen Mijn fiets praat, heeft een hele serie dingen gemaakt over drukte op fietspaden.

**Mylène Vendrig** Ja. Uh, ik heb. Ik heb er best wel een aantal van uh opgeslagen.

Maar ja, als ze. Ik weet het niet. Misschien dat ik m moet dus ook gezien heb.

**Marjolein de Lange** Als je Google dat drukt op fietspaden en Marjolein de Lange dan kom je.

**Mylène Vendrig** Oh kijk uh.

**Marjolein de Lange** S. Tot. Ok.

**Mylène Vendrig** Uhm ja. Ja even kijken dan hebben we het geluid dus of uh t kan juist heel irritant zijn als uh snorfietsen dus bijvoorbeeld uh d'r langs moet, maar dat heb je nu dus minder.

**Marjolein de Lange** Ja ja ja.

**Mylène Vendrig** Overigens dus dat.

**Marjolein de Lange** Dat in Amsterdam en als andere steden nog wel dat Amsterdam moet ze tegenwoordig.

**Mylène Vendrig** In Utrecht.

**Marjolein de Lange** Uh Utrecht willen ze ook naar de RAI, bellen.

**Mylène Vendrig** Ze wel vanaf.

**Marjolein de Lange** Of dat is het nog niet geloof ik H.

**Mylène Vendrig** Ik zie ze wel nog ja, ze zitten dan op het fietspad inderdaad, dat zie ik.

**Marjolein de Lange** Wel, dus die moeten tegenwoordig allemaal een helm op sinds 1 januari.

**Mylène Vendrig** Ja, dat is inderdaad.

**Marjolein de Lange** Het scheelt misschien wel dat. Uh ja, dat sowieso snorfiets denk ik. Ja, doe mij dan maar een bromfiets of zeg ik.

**Mylène Vendrig** Weet wel dat ze er misschien van afstappen.

**Marjolein de Lange** Inderdaad. Of van een fatbike.

**Mylène Vendrig** Oh ja, die zie je natuurlijk ook heel veel. Ja, interessante ontwikkeling misschien. Ja. Uhm. Schrikreactie, onveiligheid, uh. Kunnen passeren of niets te fietsen. Inhaal beweging. Twee richtings.

**Marjolein de Lange** Maar ja, daar zitten ook kritische kritische ontmoetingen bij die ik twintig fietspaden. Ja ja, ja. Maar t staat hier nog. Uhm ja Sardinie sokken. Fysicus zegt uh je be beperkter aantal factoren hoe je gaat beter, want t is echt alles heel ingewikkeld. Nu twee factoren blijkt dat je heel ver komt t aantal fietsers of voertuigen per tijdseenheid.

**Mylène Vendrig** Voertuigen per tijd.

**Marjolein de Lange** Ja het aantal fietsers.

**Mylène Vendrig** Wat van.

**Marjolein de Lange** Ja ja, ja. En ik zeg dan die voertuigen, die zijn ook nog de op de T, op de spits op ja en het aantal uh inhaal bewegingen.

**Mylène Vendrig** Uh die o die. Ik denk dat die dus wel heel interessant dus die inhaalbeweging, ja die heb ik al eerder.

**Marjolein de Lange** Gehoord ja.

**Mylène Vendrig** En daar heb ik ook nog niet duidelijk iets van gezien. Ok uh nee. Dat er dat echt op zo'n manier naar gekeken.

**Marjolein de Lange** T uh getalsmatig.

**Mylène Vendrig** Ja uh wat wel genoemd? Ja als gedrag uh plaatsvindt maar niet. Ja, da's wel interessant. Dat wordt eens.

**Marjolein de Lange** Wat.

**Mylène Vendrig** Nee, dat ja, t is ook zeker wat ik doe omdat ik het ga beperken tot een aantal, maar het anders is het niet te doen dan? Nee, nee, uhm.

**Marjolein de Lange** Nee.

**Mylène Vendrig** Per tijdseenheid en dus die inhouden. Ok.

**Marjolein de Lange** Ja, en dan is het ook nog. Ja, dat. Hoe ga je het meten? Wat ga je in haar bewegingen? D Als jij een bepaald wegvak gaat bekijken of op n n stip, dan is de kans dat in beweging is best wel klein. Als jij je zeg maar t stuk gaat fietsen heb je drie of vier in bewegingen. Dat. Ja k weet niet hoe het gaat met.

**Mylène Vendrig** Uhm ik wil. Ik was aan het kijken of ik eventueel camerabeelden kon regelen. Uh D dat wordt m niet. Dat is gewoon echt heel lastig. Of t zit niet op de juiste plek of check of uh t is uh een voor andere bedrijven bedoeld of uh dat soort dingen. Ja maar uh ik dus. Ik wil eigenlijk gewoon zelf gewoon gaan observeren.

Maar ik wil zowel gewoon vanaf hetzelfde niveau, dus gewoon op de begane grond zeg maar. Maar ook vanuit boven wil ik gaan kijken, dus dan kan je ook wat breder kijken. Van boven kan je natuurlijk die inhaal beweging wel makkelijker sjouwen. Ja als dat gebeurt dat ik denk dat daarvoor dat wel heel erg zou helpen, maar zelf ook gewoon de over dat zij op natuurlijk kan.

**Marjolein de Lange** En het maakt enorm veel uit welk tijdstip van de dag je ziet.

**Mylène Vendrig** Ja, t.

**Marjolein de Lange** Is duidelijk misschien. Ja.

**Mylène Vendrig** Nee, daar word ik uh. Om de beste resultaat te krijgen denk denken gewoon best m'n spits. Uh.

**Marjolein de Lange** Ja, dan kan je. Ja ja, ja.

**Mylène Vendrig** Dus uh zoals ook.

**Marjolein de Lange** Ik heb nou net gelezen of nou dat is een uhm uh. Amsterdam laat continu tellen met tel kastjes op verschillende locaties. Ik weet niet precies waar die zijn van t soms zien. Ik ben namelijk ook betrokken bij Amstelpark. Zit l.

**Mylène Vendrig** O ja, ken je dat? En daar heb ik die heb ik uh voorbij horen komen volgens mij. Uh ja van.

**Marjolein de Lange** Hun voor dat project. Vreselijke. Ja, een bed was lang. Tuurlijk is je wifi.

**Mylène Vendrig** Uh ja volgens mijn Sweco Sweco Quest. Als t goed is haal je. Gewoon in zo'n.

**Marjolein de Lange** Orkest.

**Mylène Vendrig** En dan word je als het goed is. Geleid naar een site. Inderdaad. En dan moet je op gewoon op een vinkje klikken en dan aanmelden. Dan denk ik dat het moet doen.

**Marjolein de Lange** Wie dan met ons kuren? Kan ook zijn connection block. Dat is dan Bitdefender. Dan laat ik het even okay. Uh ja, en ik heb ook niks. Nou, dat wordt geteld. Ik kan je dat. Dus er wordt geteld in Amsterdam en dat doet Utrecht ook toch wel denk ik. Of heeft uh.

**Mylène Vendrig** Uh voor uhm wat uh ja de voor Utrecht is er een openbaar uh uh site waar zij gewoon een kaart hebben van Utrecht en dan gewoon verschillende wegvakken die uh tellingen hebben. Uh die tellingen gewoon hebben. Oh ja.

**Marjolein de Lange** Ok.

**Mylène Vendrig** Dag uhm maar niet van alle wegvakken, niet.

**Marjolein de Lange** Continue.

**Mylène Vendrig** En niet continu. Sommige zijn ook wat minder betrouwbaar. Het staat er ook wel netjes bij. Welke betrouwbare cijfers heb ik ook niet? Ja dus dat is je wel. Maar als het van Amsterdam ook.

**Marjolein de Lange** Zoiets bestaat als D'r is van Amsterdam ook zoiets. D'r is volgens mij van heel Nederland. Misschien als ik dat.

**Mylène Vendrig** Adres zo uh.

**Marjolein de Lange** Even kijken. Teijlingen. Ja, maar. Dus de IE. Ik weet van Amsterdam, van de locaties, maar dat zijn heel diverse tellingen, dus dat is best wel een lastige. De gouden zijn tellingen van bepaalde momenten of een periode geweest. Ik ga kijken of ik dat voor je kan vinden. En er is dus uh, dat wordt dus continu geteld door een bedrijf. Als ik nu even niet weet met tel kastjes. Ok, die ga ik uh ook uh. Ga ik je sturen.

**Mylène Vendrig** Eentje die toevallig vino schön. Nee, nee, dank.

**Marjolein de Lange** Ze waren eerst een ander. En als je nu als je langs het IJ loopt, ja, daar zitten ze graag zou zien. Zeg dit en zie je ze liggen bij de Kamer van Koophandel. Waar de dit vlakbij het station.

**Mylène Vendrig** Al jaren een naam is.

**Marjolein de Lange** Ok.

**Mylène Vendrig** Lastig als het vlakbij is.

**Marjolein de Lange** Als jij van het station naar de pont gaat en dan niet naar de pont, maar nog een stukje naar links loopt.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Marjolein de Lange** Dus eigenlijk deze kant op. Maar of overkant? Nee, daar zit rechts opnieuw met. T is een beetje rond achttig. Zo groot diepte.

**Mylène Vendrig** Oh kijk.

**Marjolein de Lange** Ehm. Ja. Dus die, die zijn er. En Amsterdam is O heeft ook camera's opgehangen, maar dat zijn ze zelf aan het onderzoeken denk ik. Nou, om te kijken wat die uh die die voertuigen op het fietspad met hoge snelheid wat dat doet?

**Mylène Vendrig** Ja, omdat.

**Marjolein de Lange** Ze goed ja, ja ja ja.

**Mylène Vendrig** Nee, da's uh.

**Marjolein de Lange** Da's mooi.

**Mylène Vendrig** Even kijken.

**Marjolein de Lange** Uh gaan ze ophangen, drinken en goed?

**Mylène Vendrig** Ja uh ja, even kijken. De meeteenheid uh van de genoemde factoren. Ik moet maar. Ja, die hebben al redelijk al wel genoeg, want die aantal inhaalbeweging was gewoon een kwestie van tellen hoeveel dat gebeurt.

**Marjolein de Lange** Ja.

**Mylène Vendrig** Uh, de breedte is ook duidelijk. De aantal is ook uit. Zit m voor na dan een een indeling ga maken. Dus waar trek je steeds een grens van? Oké, nu is het heel veel. Ja, nu valt het wel mee en nu is het goed. Uh, daar is het vooral ja. Heb jij daar een bepaalde mening over? Of dat dat daar gewoon evenredige verhoudingen

moet zijn met even grote stapjes of dat daar een andere soort verhouding in moet zitten?

**Marjolein de Lange** Uhm nee weet ik niet zo. Ok, daar heeft Fietsberaad ook ook onderzoek gedaan al op voorhand. Uh wat mensen die gaven een cijfer voor de breedte van fietspaden?

**Mylène Vendrig** Ja uh dat was de waardering voor die. Volgens mij had ik die. Uh dat zat precies het onderzoek wat ik gezien had. Daar zou ook op een gegeven moment dus een tabel hebben gemaakt voor die breedte. Ja ja, daar gaf ze ook een waardering nog eens.

**Marjolein de Lange** Bij en er werden mensen ook echt geïnterviewd op straat. Ja, nadat ze ergens gefietst hadden ja.

**Mylène Vendrig** Want ze had dat zo wel objectief voorspeld dat ze een van de weinigen waarvan ik had gezien van oké, dit is een beetje ongeveer wat ik bedoel.

**Marjolein de Lange** Ja ja.

**Mylène Vendrig** Uhm ja. D Die is uhm.

**Marjolein de Lange** Ja, wie weet heb je sowieso goede da s.

**Mylène Vendrig** Uhm, even kijken.

**Marjolein de Lange** Even kijken. Even kijken of kijken.

**Mylène Vendrig** Ja is uh. Zijn er ook nog een aantal fietspad locaties waarvan je denkt die zijn heel relevant dat.

**Marjolein de Lange** Twee richtingen fietspaden.

**Mylène Vendrig** H Ja, t liefste wel ja.

**Marjolein de Lange** Nou dan die achter het Centraal Station. Of eigenlijk aan beide kanten wel van Centraal Station langs het IJ. En daar is ook wel interessant, want daar zit een bromfietsen toch ook op. Het is niet door de tunnel omhoog. En ook aan de zuidkant van het station bij de Prins Hendrikkade. Het. Euh, sorry. Het Prins Hendrikkade is.

**Mylène Vendrig** Hendrikkade.

**Marjolein de Lange** Dus dat is aan de zuidkant van de Bij. Ja, de fietspaden in de Zuidoost zijn ook wel erg druk. Uh. Dus bij station Zuid en omgeving heb je ook twee richting fietspaden, want ja daar ben je naar zoeken. Uhu. Uhm t Stravinsky pad. Uh. Iets van een stuk afgesloten langs de Parnassusweg, langs de De Boelelaan. Hoe h. En door het Beatrixpark? Nee, het sixpack ook. Ja, ja, het Vondelpark is ook. Ja, t is ook uh. T is een voetganger. Speed fietsen toegestaan. Maar dat is heel duidelijk. Een hele hele zware fietsstrook door het Vondelpark.

**Mylène Vendrig** Ja, daar ben ik uh afgelopen zomer nog geweest en dat viel inderdaad heel erg op. Uh zeg. Ik bedoel dat daar gewoon een bepaalde route is waar fietsers.

**Marjolein de Lange** Ja ja. Ja en dan in aansluiting van uh denk toch daar heb je verder openbaar echt uh fietsberaad ook dat onderzoek naar gedaan. Uh. Als je t Vondelpark aan de westkant uitgaat kruis je de Amstelveense weg en dan heb je net een stukje fietspad. Ga je over brug krijg je een andere weg. Die route daar is onderzocht ook van. Wat vinden jullie van de breedte en de drukte? Mm hu. Dat loopt dus eigenlijk die toch aan de de twee richting fietspad. Dat loopt wat door tot aan de A10. Bijna dus van t Vondelpark West. Ja, t is Theo v Theofiel. De Bosstraat heet ie.

**Mylène Vendrig** Ok. Ja, maar d'r was ook een onderzoeker van zeilen.

**Marjolein de Lange** Daar is ze, daar heeft het waar je wat onderzoek zei, je voor ogen hebt, van waar mensen ook gevraagd is. Maar dat.

**Mylène Vendrig** Het dat is, dat is.

**Marjolein de Lange** Op die locatie onder andere op die locatie gedaan. Oh ja, ok, ja oke. Ja. Ja.

**Mylène Vendrig** Nee. Goed.

**Marjolein de Lange** Ok. Ja, ik moet. Is ook niet. Ja, ik heb je verder nog.

**Mylène Vendrig** Aanvullingen.

**Marjolein de Lange** Op. Ja, nou ja, misschien wel de factor. Ik zet het Beatrixpark om het park. Uhm, dat is een park omgeving met best veel ruimte daaromheen. Soms is het bijv. Fietspad niet zo, maar ik vond de parken soms ook heel veel toeristen daar. Dat verstoord het erg. Maar Beatrixpark is echt een en een groene route waarin heel veel scholieren in ochtendspits doorheen gaan. Daar zitten ook heel veel scholen en universiteiten, enzovoort. Uhm, en zo'n route vergelijken met een stedelijke route? Nee, te horen door tussen gebouwen door en langs autoweg en zo voort.

**Mylène Vendrig** Dat is een.

**Marjolein de Lange** Rotgevoel. Is dat anders? Ja. Ja. Ok. Uhm, die is ook in. Ja. Door. Ok. Uhm.

**Mylène Vendrig** Verder nog iets over de factoren. Ja mist hebben.

**Marjolein de Lange** Wij uh uhm. Op die route onder andere de auto's rond het langs de Zuidas die Beatrixpark is en de aansluitende stukken. Dat heet de Groene Zoom. Daar uh zijn hele stukken geen verkeerslicht en dan zijn die fietsers beter zo mooi verdeeld ongeveer. Dat is heel anders dan als je vlak na een verkeerslicht zit aan de aan de westkant als je de Amstelveense weg oversteekt. Daar heb je ook twee richting fietspad. Uh enzovoort. Uhm. Dat waar die route op aansluit. IJsbaan pad en dan de Fred Goes Koeistraat. Daar uh zijn ze de Amstelveenseweg overgestoken en dat is een hele drukke autoweg, dus dan komt er best een flinke wachtrij en dan komt er een hele klont fietsers en dat is ook iets anders. Heb je gewoon grotere concentratie fietsers eigenlijk. En dat heb je ook daar bij de Parnassusweg en de uh Boelelaan. Daar zitten ook verkeerslichten, dus dan heb je nog meer zon en een klont. Maar ja, dat kun je beter wegwerken doordat de dichtheid van fietsers groter is. Ja. Maar dat kan natuurlijk best zijn dat het klopt, is de nazit weer veel rustiger. En als je dan gaat uitmeten wat anders dan.

**Mylène Vendrig** Ja dus daar rekening mee houden, rekening.

**Marjolein de Lange** Mee houden dat je met dat heet. Ik zeg klopt, maar het is een cordon cordon bank en een cordon van fietsers.

**Mylène Vendrig** Hoe heet dat? Zo ja, oh dat ik.

**Marjolein de Lange** Het weer had geleerd. Maar, roep ik maar die heb ik. Zo'n slecht idee dat ze dat zo iets heteren. Ok, heel goed. Het cordon wordt ook een waar woord. Maar goed, ja.

**Mylène Vendrig** Voelt er.

**Marjolein de Lange** Onnatuurlijk? Ja ja.

**Mylène Vendrig** Uhm ok. Dus dat is ook wel belangrijk om rekening mee te houden.

**Marjolein de Lange** Ja duidelijk. Uh verder nee, nijs meer dat ze verlangen. Rijks ook. T zijn de belangrijkste denk ik zo.

**Mylène Vendrig** Ja maar ik denk dat dat ook wel ie ik noem. Ik begin wel steeds meer te merken naarmate ik wat meer interviews gehad heb, dat er wel echt overeenkomsten zijn, dus dat dat is mooi. Ja.

**Marjolein de Lange** Uhm goed.

**Mylène Vendrig** Uh. Geen aarzelingen verder. Nee, dat is uh. Ok. Uhm. Dan had ik nog één vraagje. Uh ik na afloop uh als het onderzoek afgelopen is en ik heb t rapport uh klaar. Wil je dat ik m naar opstel?

**Marjolein de Lange** Heel graag.

**Mylène Vendrig** Ok dan. Uh dan ga ik je naam gewoon erbij zetten want dan hou ik een lijstje bij, anders vergeet ik het allemaal. Ja nee dan uh dan doe ik dat.

### 5.5 Interview transcriptie + codering Otto van Boggelen (ongecorigeerd)

**Mylène Vendrig** A is gelijk allebei okay, ook goed. Dus even kijken en dan hier. Top! Ok, uhm nou fijn dat je tijd wilde vrijmaken. Ben hier erg blij mee. Uhm en ik zal hem nog even een keer voorstellen. Uh ik ben miljonair uh 21 jaar en ik ben nu bezig met mijn uh afstudeerstage aan de opleiding Ruimtelijke ontwikkeling Mobiliteit die ik doe Uh bij het Windesheim in Operen.

**Otto van Boggelen** Ja.

**Mylène Vendrig** Uhm en daar houd ik me dus bezig met drukte op fietspaden. Dat is het onderwerp en daarom heb ik uh onder andere jou ook benaderd. Ja uh voor een interview. Uhm ja en ik ben gewoon allereerst benieuwd uh uh wat wat is uw functie? Is wat u doet zoal? Uh ja, binnen uw werk of wat u ook gedaan heeft.

**Otto van Boggelen** Ja. Dus ik uh. Ik heb tot voor kort bij C Ro gewerkt en namens Hero bij Fietsberaad en ik ben sinds uh maart voor mezelf begonnen, maar ik ben eigenlijk nog een beetje aan het uh uitlopen wat betreft de crew uh werkzaamheden. Dus t meeste wat ik kan vertellen is vanuit mijn rol bij Senior Fietsberaad, kenniscentrum van en voor de overheid als het gaat om fietsbeleid.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Otto van Boggelen** Dus uh en ik weet niet of je c er een weekend chemo fietsberaad.

**Mylène Vendrig** En uh segway ken ik sowieso, die heb ik veel gebruikt voor m'n opleiding, zeker voor uh wegontwerp. Al de al de richtlijnen uh daar cursus voor gebruikt en c ro weer Fietsberaad. Die was iets nieuwer voor mij maar die heb ik al wel uh veel uh gebruikt tijdens dit onderzoek. Eigenlijk is eigenlijk alles wel literatuur vandaan gehaald. Ja.

**Otto van Boggelen** En je hebt te zien op de vanaf de website heb je allerlei dingen al. Uh.

**Mylène Vendrig** Ja best wel wat uh publicaties heb ik al uh kunnen vinden waarvan ik dacht uh ja die uh die zijn interessant. Ook degenen die uh die jij nog had gestuurd via de mail. Dat was over de aanbeveling voor de breedte van t fietspad. Met een breedte tool erbij. Ja uhm die had ik ook uh al uh gezien inderdaad en ook al of wat van gelezen en die gebruiken ook onder andere vormen. Uh literatuur onderdeel in m'n onderzoek dus uh.

**Otto van Boggelen** Ja. Dus dat uh ik ben daar mee bezig geweest, maar uh te oud. Collega's, maar met name Marc van Gurp. Mm hu en andere mensen die al weg zijn die zijn er ook op dat het op is geweest. Dus ik ben wat meer de diepte ingegaan als het gaat om uh die fietspaden. Uhu. Uh die collega's hebben ook meer algemeen onderzoek, ook al kunnen ze de beleving van de drukte en dat soort uh. Ja.

**Mylène Vendrig** Ok. Ok. Interessant. Uhm. Want uh, ik zal nog even, misschien iets nog een keer even opfrissen wat mijn onderzoek precies inhoudt. Dan kunnen we de vragen ook uh wat makkelijker uh uh stellen. Ik heb in ieder geval uhm want oké. Ik hou me dus bezig met drukte op fietspaden en uh waar het eigenlijk begonnen is. Ik

was uh gaan zoeken in literatuur op internet, onder andere ook bij She ray van Okay, ik wil iets doen met fietspaden en ik merkte op dat drukte op fietspaden heel erg actueel is, waar veel mee gedaan wordt. Uh, ik ben gewoon gaan zoeken, mij gaan inlezen en wat ik daar. Wat mij daar in ieder geval aan opviel is dat er heel veel verschillende onderzoeken gedaan worden om überhaupt drukte op fietspaden inzichtelijker te krijgen en daar meer over te weten te komen. Waar hangt het allemaal van af? En ik zag heel veel uh objectieve gegevens, dus ook echt cijfers zoals ongevallen of uh intensiteiten. Maar ik zag ook veel subjectieve gegevens en spil onderzoeken. Over beleving zag ik heel veel terugkomen en wat ik daaraan interessant vond is dat die twee onderdelen of die objectief en die subjectieve gegevens worden nog best uit elkaar gehouden moest ik zeggen. Er waren enkele onderzoeken bij zo wel iets samen werden genomen, maar ze waren nog best wel uit elkaar gehouden. Uh, merkte ik op en ik merkte ook op dat er nog niet heel veel concrete, uh gerichte ja manieren zijn om iets te kunnen met die drukte op fietspaden. Nou moet ik zeggen dat uh die aanbeveling over de breedte van het fietspad en die brede toe was. Een van de eerste dingen waarvan ik dacht oké, dat is al inderdaad wel echt zo'n vervolgstaap, dat is er al concreet iets mee gedaan kan worden. Maar bij we leek het nog wel leuk om daar nog wat wat dieper op in te gaan of nog te kijken per uh naar meer dan alleen breedte van het fietspad. Ja uh is ook nog wel meer wat hoort bij drukte ben ik van mening in ieder geval. Uhm dus uh. Het idee is dat ik een soort uh meetmethode wil gaan uh ontwikkelen uh waarbij je drukt op fietspad dus beter gemeten kan worden. Dus dat je uh drukke fietspaden kunt identificeren omdat je ook het specifieke probleem van een bepaald fietspad ook duidelijker uh kunt gaan opmerken?

**Otto van Boggelen** En en wat voor. Dus als je kijkt naar bijvoorbeeld wat wij uh daar met die uh bedoel u dan gaat t om dingen als uh de breedte van de verschillende gebruikers, de snelheidsverschillen, de intensiteiten. Mm hu? Uhm een richting verschillen. Dus dat zijn allemaal dingen die je eigenlijk in die tool stopt om daarmee het aantal uh gevaarlijke en de kans op gevaarlijke en hinderlijke ontmoetingen te voorspellen. Ja, en die die ja, dat hangt weer heel erg samen met het oordeel van die fietsers of er dus het subjectieve. Dus ja, ik denk dat dat het aardige van dat onderzoek is dat er dus een koppeling is dat de ene kant tussen het subjectieve, namelijk wat vindt u van dit fietspad en aan de andere kant het objectieve, namelijk een bepaling van hoeveel gevaarlijk en hinderlijk moet je kunt uh verwachten? Ja, en wat voor andere dingen zijn er volgend jaar nog dan van belang? Uhm, effe een doel gaan maken?

**Mylène Vendrig** Ja, dat is eigenlijk ook de vraag die ik die ik zelf uh wilde stellen eigenlijk aan jou. Van welke? Uhm welke factoren vallen volgens jou onderdrukte eigenlijk?

**Otto van Boggelen** Ja, ja. Maar ik denk dat het het belangrijkste is dat het vooral een subjectief probleem is. Dus als je kijkt naar de drukte op de snelweg, filevorming, ja, dat is echt een enorm verkeerskundig. Iets met vertragingstijd en zo. Ja, maar eigenlijk heb je dat bij fietsers nauwelijks. Of je hebt het. Uh uh ja, in hele uitzonderlijke gevallen bijvoorbeeld bij de kroonprins uh uh in Zandvoort. Daar heb je gehad dat de zo'n grote stroom was en dat er ergens een bottleneck was dat mensen echt 10 minuten of een half uur hadden stilgestaan op de fiets. Voordat ze verder kwamen konden. En dat is eigenlijk wat je op de snelweg ziet met de auto.

Maar in de normaal gesproken in de stad heb je daarna uh nauwelijks echte files of zo.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Otto van Boggelen** Uh, maar mensen vinden toch uh niet prettig omdat t heel hectisch is en uh dus dus in die zin in drukte op fietspaden meer een een uh een belevings uh probleem. En dat heeft waarschijnlijk alles te maken met de kwetsbaarheid van de fiets van de fietser en dat t evenwichts voertuig is. Uh uhm ja waardoor uh waardoor je t anders beleefd. En dat en dat zal ook Hiller style van persoon tot persoon. Voorbeeld mijn buurvrouw van uh ergens in de zeventig, die wil daar niet meer fietsen vanwege alle alle drukte. En uh en ik zie t opdrogen als een uitdaging om als het heel erg druk is daar toch m'n weg in in te vinden.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Otto van Boggelen** Dus in die zin is de uitdaging wel hoe je dat subjectieve gebeuren vertaalt naar objectieve waarneembaar uh uh. Uh componenten of knoppen waar je als wegbeheerder ook aan kan draaien. En een van die dingen is bijvoorbeeld ja, hoe breed moet het fietspad zijn? Of ja uh, ga je bromfietsers toelaten of niet? Ga je snorfietsers toelaten of niet? Je racefietsers toelaten of niet? Is. Dat zijn allemaal dingen die in die in die tool zitten die wij ook hebben gemaakt voor die drukte op fietspaden.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Otto van Boggelen** En wat daar niet in zit. U is ja, het belangrijkst is a de kruispunten. Want ik denk dat dat dat de drukte probleem op kruispunt veel groter is omdat het dan uh veel chaotischer is voor. Voor mensen met name die kwetsbare uh fietser is die kruispunten, dat zijn gewoon hele uitdaging om daar uh de vinger op te leggen van uh ok wat zijn daarna de baas, de maten voor uh voor drukte. Ja en zelfde geldt eigenlijk op het fietspad voor de de, de verstoringen en de kruisende beweging. Dus uh fietsers die geen afstappen zullen fietsen, voetgangers die gaan oversteken. Uh. Nou, dat soort dingen zitten niet in die tool die wij. Wij hebben alleen maar gekeken naar eigenlijk een uh fietspad waar alleen maar uh doorstroming is. Of we hebben n twee richtingen op zijn één of twee richtingen en niet die dwarsrichting ook. Terwijl in de stad als je door de stad fietst en juist die overstreekt, bewegingen die dan ook tot allerlei uh discontinuïteit uh uh. Dus daar zit daar zit wel de uitdaging in.

**Mylène Vendrig** U.

**Otto van Boggelen** En dus ook op T op een kruispunt. Ok, uh. Maar dat is veel ingewikkelder om daar echt onderzoek naar te doen. En echt zoals we dat bij die wegvakken hebben gedaan van nou ook eh, eenheden te vinden waardoor je een duidelijk verband kunt zien tussen hoe ervaart men het en en bijvoorbeeld de breedte en diepte, juistheid en de richting schudden.

**Mylène Vendrig** Ja nee, maar uh ja, als ik het zo hoor dan eigenlijk best wel veel van de factoren die in die uh brede tol verwerkt zitten. Die zijn dus ook, die zijn sowieso gewoon relevant voor uh mijn onderzoek. Ik denk alleen mijn insteek is uh meer om het om het wat meer open te houden. Dus dat de oplossingen niet alleen de uh een een weg verbreden is maar bijvoorbeeld ook misschien andere oplossingen. Dus vandaar dat ik m wat men weet.

**Otto van Boggelen** Over welke andere oplossingen bedoel je dan?

**Mylène Vendrig** Uhm ja dat is nog. Dat is nog een beetje een beetje de vraag, maar je ze en dat wil ik dus laten afhangen van welk specifiek probleem bepaald fietspad heeft als een bepaald fietspad. Uh probleem heeft dat. Uh nou en wat zou een mooi

voorbeeld? Uhm hoe dat nou beruchte? Uhm. Neem bijvoorbeeld die verstoring of die kruisende beweging. Uh uh die komt gewoon en zo'n fietspad komt langs heel veel plekken waar bijvoorbeeld voetgangers moeten oversteken of niet. Dan is een fietspad breder maken niet de oplossing.

**Otto van Boggelen** Maar bijvoorbeeld.

**Mylène Vendrig** Dus uhm, dat is een beetje mijn gedachtegang.

**Otto van Boggelen** Ja, maar ik denk dat het daarnaast niet zo heel veel dingen zijn hoor. Naast die uh uh. **Kijk, je kunt natuurlijk hebben dat er in het wegdek gekke dingen zitten waardoor mensen moeten uitwijken of dat er een paaltje zit. Dat zijn ook van die discontinuïteit.**

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Otto van Boggelen** Maar uh d'r is uh ik kan je ook nog wel even een mailwisseling sturen. D'r is ook onderzoek gedaan in opdracht van tour de force en uh Rotterdam maar een drukte op fietspaden.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Otto van Boggelen** En toen noemden ze ook allemaal andere dingen. Ja, als je dan gewoon kijk ging kijken naar de cijfers. Ja. Ja, dan is toch weer die breedte in combinatie met intensiteit en snelheid en dat was toch weer de dominante factor.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Otto van Boggelen** Dus uh, wil je? Wil je iets anders doen, dan moet je eigenlijk eerst filteren voor die dominante factor. Uhu. En dan kijken of er nog iets over is. En bij ik denk dus dat al die oversteek bewegingen en discontinuïteit en dat dat dan een andere belangrijke kan zijn.

**Mylène Vendrig** Okay, okay, duidelijk. Maar uh, ja, die mailwisseling, dat is uh die is zeker welkom. Uh dat uh daar heb ik denk ik wel wat aan. Dus uh, dat is fijn. Uhm ja even kijken.

**Otto van Boggelen** Ik probeer aan kruispunt te kijken.

**Mylène Vendrig** Uh naar ik wil het even voor. Ik wil ook echt alleen focussen op fietspaden, dat wel. Uh, omdat het anders wel heel groot wordt. Uh in onderzoek of wat waar ik maar drie maanden de tijd voor heb in totaal. Uhm, maar ik merken we ik hoor wel geluiden van uh andere mensen binnen het uh binnen het vakgebied dat ze het wel ook hebben over die kruispunten, dat dat zeker ook wel een knelpunt is dat daar ook nog wat mee uh mee gedaan moet worden. Dus dat is wel opvallend dat ik dat van meerdere kanten wel hoor.

**Otto van Boggelen** Nou ik denk dat het ik kan niet uh met cijfers onderbouwen, maar dat het voor de drukte beleving uh een heel belangrijk aspect is.

**Mylène Vendrig** Ja okay, duidelijk. Uhm even kijken dan nog. Juist samengevat de meeste factoren zou ik dan eigenlijk kunnen halen uit uh de publicatie van die aanbeveling. Breedte. Daar zit ook best wel wat in, maar verder de een aanvulling daarop was dus de verstoring en de kruisende bewegingen. Uh die die aangaf ok. Uhm en als we het hebben over meeteenheden voor uh die factoren, welke meeteenheden kunnen er dan aangegeven worden? Om uh de drukte bijvoorbeeld te bepalen van ze aan de hand van zo'n factor.

**Otto van Boggelen** Daaruit is wat hij in die Breitner wil hebben gedaan. Daar gaat het dus om een aantal een gevaarlijke ontmoetingen per fietser per kilometer en het aantal hinderlijke ontmoetingen per fietser per kilometer. Okay, dat zijn eigenlijk de bepalende factoren.

**Mylène Vendrig** Okay.

**Otto van Boggelen** En uh. A. Het aantal gevaarlijke ontmoetingen is dus dat dat die ontmoeting eigenlijk niet kan. Dus dat n van de uh verkeersdeelnemers moet ingrijpen, anders krijg je een botsing. Dus als je een heel smal fietspad hebt en je hebt twee fietsers die elkaar naderen. Ja stel je hebt een fietspad van uh of laten we zeggen je hebt de duo fietsers. Ik moet het slokje water kopen.

**Mylène Vendrig** Geen probleem.

**Otto van Boggelen** Oké, ja dus je hebt iets pa, die gevaarlijke ontmoetingen. Dus je hebt de twee fietsers die naast elkaar fiets op een fietspad van één, twintig of twee in twee, twintig of zo. En er komt een fietser van de tegenrichting aan. Ja, dan moet er iets gebeuren. Die fietsers moeten achter elkaar gaan fietsen, anders past het gewoon niet. Ja. Dus dat noemen we die gevaarlijke ontmoetingen. En dat kun je dus berekenen hoeveel je van dat soort gevaarlijke ontmoetingen hebben hebt. Per fiets en per kilometer. Uhu. Op basis van die grootheden die ik net noemde als uh, wat is de intensiteit? De ene kant op intensiteit, de andere kant op? Hoeveel duo's heb je dus wat is de breedte van die fietsers en wat zijn uh de de snelheden uh verschillen tussen die verschillende fietsers?

**Mylène Vendrig** Uhu.

**Otto van Boggelen** Uh dus dat is die ene component en de andere component is het aantal hinderlijke en ontmoetingen. Dat is bijvoorbeeld als het fietspad niet twee met tien is, maar uh laten we zeggen twee meter uh zeventig of zo, dan past t op zich wel. Ja maar je zit wel in elkaars invloedssfeer. Ja dus n keer is niet erg, maar als je de delen tijd hebt dan wordt het wel een oncomfortabel en dat kun je dus ook weer berekenen op die grote. Hij noemde dus de hebt die laag van het aantal ontmoetingen en dat kun je weer berekenen op basis van allerlei andere uh eenheden.

**Mylène Vendrig** Okay. Uh. Want ik uh even tussendoor. Vraagje ik had uh document gelezen uh en er wa dat is dus D Waar je het nu over hebt is dan de ontmoetingsvoorspeller. Ja ja verhaal zit verwerkt in de breedte. Toe toch? Ja, ja, okay. Want dat was me niet helemaal duidelijk, want het leek alsof het twee aparte dingen waren.

**Otto van Boggelen** Ja, die ontmoetingsvoorspeller, die hadden we gebruik gemaakt voor een fietsstraat waar dus ook auto's op zitten.

**Mylène Vendrig** Oké.

**Otto van Boggelen** En die hebben we dus doorontwikkeld voor fietspaden. En daar heet die brede voor fietspaden.

**Mylène Vendrig** Ook wel ok. Nee, nu is het nu is me duidelijk, maar.

**Otto van Boggelen** De d'ronder zit wel. Uh ja, dat je voorspelt hoeveel ontmoetingen duren. Ja en wat de ernst is van die ontmoetingen in de zin van ja. Moet n van de twee ingrijpen of is dat er meer in elke of? Of is t zo breed dat je gewoon helemaal ja als als t drie meter breed is en last van elkaar die twee fietsers die van de ene kant komen weer in de fiets, die van de ander.

**Mylène Vendrig** Okay, okay, uh even kijken want ik hoorde dan dus intensiteiten. Ik hoorde dus de ontmoetingen, de gevaarlijke ontmoetingen en de ontmoetingen met hinder. Uhm, snelheidsverschillen was wat ook.

**Otto van Boggelen** Uh ja. Dus die ontmoetingen. Die bereken je op basis van intensiteiten en verschillende voertuigen.

**Mylène Vendrig** Locatie.

**Otto van Boggelen** Snelheden van die verschillende voertuigen, alle fietsers, alle allemaal dezelfde kant op fietsen met dezelfde snelheid. Dan heb je geen

ontmoetingen. De uh de richtings verschillen van die verschillende uh en en de breedte van die verschillende voertuigen ook.

**Mylène Vendrig** Dus de massa dan?

**Otto van Boggelen** Uh nou dus breedte van ja uh uh twee fietsers naast elkaar die m nemen meer pauze ruimte in elkaar dan dan een enkele fiets en een bromfietser. Rekenen we ook een beer breedte truck langer dan een uh. Dan een uh gewone fiets ook. En een bakfiets is ook weer breder.

**Mylène Vendrig** Ja precies, dus dat zit er allemaal uh gewoon in verwerkt. Ja. Uh ja ok duidelijk. Uhm. Is even kijken. Uhm. Want hebben jullie? Uh ja, jullie hebben een schaalverdeling gemaakt op basis van labels toch? Van A. Dat is jullie schaalverdeling toch?

**Otto van Boggelen** Ja ja.

**Mylène Vendrig** Okay. En uh, die schaalverdeling is bepaald op basis van enerzijds de waardering van de vissers volgens mij. Was dat het enige? Of mis ik nog iets?

**Otto van Boggelen** Dus dat is dat is die die waardering ook van de fietsers? Van hoeveel ontmoetingen accepteert een fietser? Ja H Dus uh, als t heel weinig zijn dan is het lui label A of B. Mm hu. Zijn er heel veel, dan is t uh label f.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Otto van Boggelen** En dat is dus om om een makkelijk uh t stempel te kunnen geven aan zo'n fietspad van t is heel goed of heel slecht. Dat is daar aan de ene kant iets te waarderen van die fietser en dus daar de ontmoetingen en de andere kant zijn er absoluut de minimum maten die je hebt. Dus heb je heb je maar n duofiets er op het fietspad in 1.00u. Mm hu? Ja, dan heb je dus helemaal geen ontmoetingen. Nee, dan zou je eigenlijk uh. Als je die redenering van het aantal ontmoetingen uh neemt zou je een heel smal fietspad hebben. Terwijl voor die twee fietsers naast elkaar heb je wel een minimum breedte nodig van nou ja, wij zitten twee met dertig.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Otto van Boggelen** En dat is ook al gebaseerd op ongevallen studies.

**Mylène Vendrig** Okay.

**Otto van Boggelen** Dus je ziet dat enkelvoudige fietsongevallen veel meer voorkomen op die smalle uh fietspaden. Mm hu. En dat is omdat uh ja, als je je je koert wil corrigeren als er iets gebeurt en je moet je moet corrigeren, dan heb je op een smal fietspad geen heel weinig correctie ruimte manoeuvreerruimte dan op een breder fietspad.

**Mylène Vendrig** Okay. En uh, wat ik ook zag uh als ik naar die die labels keek en dan de uh als dank ik keek naar de verhouding van die verdeling, dan zag ik wel dat een geen evenredige verhouding had, want de stapjes tussen de waardering waren uh soms groter of kleiner dan dan bij een ander label. Uh is daar bewust voor gekozen of zijn er van mening dat dat de beste manier is om dat te bepalen of.

**Otto van Boggelen** Nou dat is op basis van uh o uh hoe uh hoeveel ontmoetingen verwacht je? Mm hu. En het is dus wel zo dat dat. Het hangt maar net o wat in de vanaf wat intensiteit is op een fietspad. Wat voor label je hebt? Ja dus. En een uh heel druk fietspad. Een drie meter breed fietspad waar heel druk is heeft label S en als het heel rustig is, is tevens het misschien wel label A.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Otto van Boggelen** En uh d'r zit die. Die stapjes heeft ook wel een beetje te maken met dat de methoden die we gebruiken om die uh uh h die aantal ontmoetingen te berekenen. Er zit wel een bepaalde stap in. Dus je kan. Je gaat. Je hebt een fietser of

je hebt er een keer een duo of fietser. Dus dan uh wordt n keer die die dat voertuig breder V dus van 75 centimeter naar uh of n meter naar twee meter of vijf vijftig. Dus daardoor zitten d'r wel wat van die min of meer kunstmatig uh uh stappen in. Maar t verschilt wel heel erg. Uh. Hangt heel erg af van de karakteristieke vorm van het fietspad. Dus wat is de intensiteit? Wat zijn de snelheidsverschillen, waar nou precies die stappen hun zitten? Okay, en daarom hebben we ook wel vrij veel labels gemaakt zodat je niet in n keer uh van uh van uh goed naar slecht gaat zitten.

**Mylène Vendrig** Ja ok ok okay, duidelijk. Uhm even kijken hoor. Want zeker ik wil ook voor de methode die ik dan maak. Uh, wil ik uiteindelijk ook een aantal fietspaden gaan observeren om te kijken of of die methode goed werkt. Heb jij bepaalde plekken waarvan je of waarvan je denkt van ja dat is uh wel een goed voorbeeld om daar even te gaan kijken.

**Otto van Boggelen** Uh nee die heb ik nou niet zo N23 jaren te kijk. Zo zei dat onderzoek dat ze t onderzoeken doen.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Otto van Boggelen** Is dat we kiezen wel vaak voor de extreme okay omdat pas als je die extreme hebt uh kun je echt een lijn trekken tussen twee punten. Dus ik zou adviseren om gewoon n breedte te nemen. Dus laten we zeggen een drie meter of zo drie vijftig. En dan zoeken naar verschillende fietspaden. Met verschillende intensiteiten en misschien ook verschillende andere kenmerken, zoals de wel of geen voet overstekende voetgangers loslopen. Dus vereenvoudigen. Uh door uh n breedte te nemen en daar dan voorbeelden van te zoeken die aan uitersten zitten.

**Mylène Vendrig** Okay, even kijken in breedte.

**Otto van Boggelen** Met Okay en uiterste kunt u de site in. In die intensiteiten. Uhu. Uit verschillende richtingen in UH of er bromfietsers aanwezig zijn of niet, of op bakfietsen aanwezig. H Maar dus ook in die dwarsrichting kunnen ook uitersten uh zitten. En wat wij in ons onderzoek ook wel gedaan hebben is dat we een fietspad op verschillende momenten bekijken.

**Mylène Vendrig** Mm hu?

**Otto van Boggelen** Want uh ja, midden op de dag is is de situatie weer heel anders dan in de spits. Ja. Dus dan? Dan kun je ook goed vergelijken. Ok, dat is hetzelfde fietspad. Maar op een ander tijdstip. En is de beleving dan anders? Zie je andere conflicten? Zie je andere dingen te doen? Ook andere gebruikers op andere momenten?

**Mylène Vendrig** Ja. Ja. Precies. Ok. Eens kijken dan hoe.

**Otto van Boggelen** En dat is misschien ook wel behapbaar in de storm. Dan zou je dus uhm, als je dus enkele fietspaden of één fietspad neemt op verschillende tijdstippen. Dan is het wel redelijk overzichtelijk.

**Mylène Vendrig** Ja ja, het idee is ook om niet niet te veel locaties te pakken, anders wordt het het onderzoek nog groter dan de dat het al is.

**Otto van Boggelen** Dus ja, en dan zou je dus wel als je dat doet een fietspad, dan is het wel goed om een fietspad te nemen wat op een in de spits heel druk is. Uhu. En buiten de spits dan? Uh een rustig sussen.

**Mylène Vendrig** Ja okay, nee hij moest goed was en weer opbouwen. Goede informatie waar ik wat aan heb dus dat is fijn. Uhm even kijken. Uhm. Ja, ik denk dat dit vooral de belangrijkste vragen waren die ik had. Dus echt over die factoren die vallen onder de drukte. Uh, de meeteenheden. Uh, en dan zo'n schaalverdeling daarvan, een eventuele locaties die dan interessant zijn om te bekijken? Uhm, ik weet

niet of je of u nog aanvullingen heeft op wat er besproken is of waarvan je denkt dat is nog interessant om om te weten, om mee te geven.

**Otto van Boggelen** Nee, ik denk dat we t belangrijkste wel schatten.

**Mylène Vendrig** Okay, helemaal goed. Uhm, en dan heb ik nog een laatste vraag van uh uh. Aan het einde van het onderzoek uh stuur ik naar mensen die uh die daar behoeft aan hebben stuur ik het eindrapport toe. Die uh die daar uh geïnteresseerd in zijn. Ik weet niet of u daar ook in geïnteresseerd bent, want dan schrijf ik het in mijn adres gewoon op.

**Otto van Boggelen** Ja is uh lijkt me leuk en ik stuur dan ook wel door naar collega's snorren.

**Mylène Vendrig** Helemaal goed. Ok. Dan uh ga ik dat doen en dan uh ben ik in ieder geval heel erg blij met uh met de nieuwe inzichten weer. Ja. Dus uh ok.

**Otto van Boggelen** Succes! Dank je wel voor m'n verkoudheid, maar uh geen probleem.

**Mylène Vendrig** Nog afscheiding.

**Otto van Boggelen** Tussen dus daar maar niet.

**Mylène Vendrig** Droog gekomen. Ok Jetske, nog fijne dag. Succes! Dank je. Doeit doeit.

## 5.6 Interview transcriptie + codering Hans Praamstra (ongecorigeerd)

**Mylène Vendrig** Ok, even kijken of ie het doet. Ja, ik zie beweging.

**Mylène Vendrig** Komt sluiten of stop.

**Mylène Vendrig** Uhm. Nou allereerst bedankt dat je tijd vrij wilde maken voor het interview. Daar ben ik heel erg blij mee. Uhm, maar ja, je had net al verteld over wat je functie is, maar ik ben nog even benieuwd wat je precies allemaal doet.

**Hans Praamstra** Ja, ik ben de projectleider ruimte ontwikkeling bij uh Sweco.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Hans Praamstra** K heb uh tot verkort van die twee jaar waarbij de gemeente Groningen als uh nou beleidsmedewerker voor fiets rai wat kennis opgaven. Naar de gemeente Groningen ook. Nou en? Voor de rest ben ik niet alleen maar met mobiliteit bezig, maar met allerlei planologisch vraagstukken.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Hans Praamstra** Bij Apollo's vraagstuk komt eigenlijk ook altijd mobiliteit weer om de hoek kijken, dus ik zit ermee op de snijvlak vooruit. Ontwikkelingen, Mobiliteit?

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** En dan zeg ik ik heb er denk ik een aantal zes twee cm werk bij groen bij Sweco en vanaf 22 had ik uh twee jaar gemeente Groningen. En nu ben ik weer terug bij Sweco. Ook wat mijn loopbaan is moeten we zelf. Nuis en planoloog Hu. Uh planologie gestudeerd hier uh hier in de rug ruimte Geowetenschappen. Je kunt dus echt heel veel mensen hier op de afdeling. Mm hu. En dan merkt u al wat u net een beetje rond vroeg, denk ik van nee, dat zijn we allemaal plannen door een stel kundigen.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Dus ja, we zijn echt een team van uh nou met routine ontwikkeling. U werkt nauw samen met mobiliteit hier.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Hans Praamstra** Uhm, op tijd ja. Het bot oogsten? Nee, dat is t best nogal. Ik Geen idee hoe t ingedeeld is tegenwoordig.

**Mylène Vendrig** Oh ja, ik. Ik weet ook teams niet uit.

**Hans Praamstra** Het middenveld te doen en we zijn ook heel veel bezig die juist hierop met uh met door fietsroutes.

**Mylène Vendrig** Ok dat is uh.

**Hans Praamstra** Wel als fietsinfrastructuur uh uh op vooral gemeenten en provincies h. We zijn hier bezig met het creëren van netwerk van de hoeveel zullen ze rond de stad Groningen?

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Hans Praamstra** En daar zijn we nu bezig met weer een traject met n van de twee tracés varianten studie. Ja, daar is ook altijd de vraag bij van ja, voor wie doe je het? Nee, wat ze drukt, uhm wat ze logisch. En ook de verhouding tot. Nou ik weet niet of je daar nog iets over bekijkt, maar zeker in buitengebied is niet de kwestie van fietspaden zo breed mogelijk. En DA. Da's ook een afweging tot de DO, de omgevings waarden die je hebt. En wat is er nog mogelijk?

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** En is het erg als het met iets minder breed is dan uh dan nodig?

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** T is wel dat ja. Uh, ze kijken naar Noord-Nederland versus de rest van Nederland. Ben ik altijd wel van mening dat nog Nederland ook wel met iets anders eraan is dan de rest van Nederland.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** D'r is namelijk toch al heel gauw vaak d'r toch alweer een netwerk van steden is. Mm hu. En wat bijvoorbeeld naar uh naar die kende ik ook wel, de OV fiets route tussen Utrecht en Amersfoort volgens mij. Mm hu. Ja gaat beide kant op H.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Uh. Is voor beide steden van belang. Terwijl je voelt in Groningen is toch vooral heel erg richting de spits richting Groningen. Ja uh tol in mindere mate. Tegensputteren, da's wel van belang. Als stempel gedrukt h. Mm hu. Die ervaring van H. Dat als je zeg maar 35% n kant op gaat in de ochtendspits en men slechts 5% in de tegenovergestelde richting. Dat betekent ook wat voor je ontwerp. Ja, dat ze dan ook voor je uhm nog los he van de aantallen h.

**Mylène Vendrig** Hu?

**Hans Praamstra** Op die verdeling van en uh uh is van belang. En natuurlijk ook hoor, de snelheid is altijd van belang en dat is wel zo een belangrijke factor. Ok. Nu mag ik misschien wat gras voor je voeten weg denk ik H.

**Mylène Vendrig** En dat maakt niet uit dan. Wat ik trouwens.

**Mylène Vendrig** Uh, want ja, ik was nog even benieuwd van uh specifiek binnen binnen je werk uh. Uh, in welk opzicht heb je te maken gehad met drukte op fietspaden? Want ik hoorde je al wat dingen zeggen. Maar uh ja, heb je je ook echt specifiek uh uitbraken gehad om tot problemen halt? Of dat er.

**Hans Praamstra** Bij de gemeente Groningen zeker toen bij de gemeente gewonnen werd te zekerheid? Een uh een bisschop uh is toch ook in programma t in de binnenstad? Mm hu. Nou ja goed, uh t is ook hoe dichter je bij de binnenstad komt, hoe drukker wordt. Is dat Utrecht net zo? Ja, op stad? Zo ja, daar gaat het om dat je fietspaden hebt met 20 tot 25000 fietsers per etmaal als dat niet meer is. Terwijl als je verder naar buiten gaat om dat zwartste al af tot 5000 per etmaal. Dat is dat zekere gewoon. Heb je echt terecht en die geholpen bij de fietser maar echt veruit de belangrijkste gebruik is, terwijl de infra daar nog lang niet op ingericht is. Oh dat.

**Mylène Vendrig** Is wel interessant dat iets uh.

**Hans Praamstra** H van uhm ja zeker uh daar heb je nu t gaat ook. Want als het traject van ja eet en fietsstraat van gaan wil maken. Ja want als je af of dat soort dingen. Ja en t andere kanten daarop is natuurlijk van ja ook wel de wetenschap van uh allemaal leuke bepaalde breedten die je zou willen hebben om al die drukte aan te kunnen. Maar dat kan een circuit natuurlijk bijna nooit.

**Mylène Vendrig** Zijn.

**Hans Praamstra** Of bijna nergens. Dus ja, da's eigenlijk maar een beetje een wassen neus als je kijkt naar de Segway richtlijn. Deze zoveel breedte dat ja leuk, maar succes. Dat kun in stedelijk gebied niet.

**Mylène Vendrig** Nee, en.

**Hans Praamstra** Dus moet je heel hoog uh maatwerk kijkt wat je bepaalt en wat ontzettend belangrijk is in Groningen. Dat heb ik toen wel. Uh, zowel het probleem bij bezig van m uh dat we daar waren waar we tot voor kort heel veel inzetten op ai uh op B belangrijk paal wanhoop fietsroutes dat nu veel meer de focus ligt op van juist spreiding. Ja eigenlijk gewoon het.

**Mylène Vendrig** Vlechten met hoe je dat.

**Hans Praamstra** Nou nog niet zo ontvlechten. Want dat was dat u even de hoofd fietsroute was dat je die echt op de vlecht van uh de autoroutes h. Maar dan zie je ook wel dat je hoofd video's zodanig druk worden dat bepaalde doelgroepen en die meer aandurven.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** En dan toch weer met de auto gaat. Nou ja, dat wil.

**Mylène Vendrig** Je ook niet. Nee.

**Hans Praamstra** H Dus uh, met name kinderen en ouder.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Hans Praamstra** En dus moet je ook echt inzetten. En misschien wel net zo belangrijk, hetzij het netwerk dat d'ronder ligt, dat fietsen gaat zo gaan ze weg. Wel H Ja fietsers net water H dat die die die zoekt gewoon zo'n ze passen zelfs zo van als je bijna bij uh op de heenweg bij een kruispunt vrije rechtsaf kan.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Hans Praamstra** Dat je een andere route kiest en op de terugweg waar je bij wijze spreken voor een ferry moet wachten. Mm hu. En dat is zo. Uh gevoelig ligt dat? Ja uh t ergens ook op wat je dagelijks zou doen? H Dat je soms bepaalde route pakt omdat je even niet voor een VRI hoeft te wachten. Ja precies dat dat zo subtiel. Leg van dat de geest vandaan dat. Een fietser kan in principe bijna overal fietsen. Ja, in tegenstelling tot auto, die is heel makkelijk en kanaliseren fiets niet dus data.

Daarom is ook zo belangrijk om naast die hoofdroutes ook gewoon echt. Nou ja uh aandacht te hebben voor uh uh t fijnmazig netwerk.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Hans Praamstra** Want hoe fijnmaziger ze is, hoe minder problemen je met uh met met drukte.

**Mylène Vendrig** Ok.

**Hans Praamstra** H Dat dat schoon heeft heeft dat. Maar en een fanatieke Groninger en daarom is heeft gewoon een best wel heel fijnmazig netwerk aan hoofdroutes. Mm hu. Dan moet je eigenlijk nog nog een type en wonder moest eigenlijk op orde zijn. En dat betekent niet dat je allemaal fietspaden moet halen, maar dat je gewoon over hebt van dat woonstraten ook groen belangrijk zijn als fietsroutes.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** In in potentie. H En ja. En da's op de ene route is wat weer anders dan de andere route. Maar uh, zo werd er nou eenmaal. De fietser vindt zijn weg wel. Mm hu? En kun je wel een mooi hoofdroutes bedenken, maar als de als die valt dat die niet helemaal op orde is, ja toch dan ook weg koos H zo gaat dat. Is heel gevoelig. Routekeuze?

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Ja en wat ik wel hele belangrijke vind is uh zijn de barrières die je wel hebt van grote infra zoals kanalen en snelwegen en dat soort dingen? Uh, spoorwegen?

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Hans Praamstra** Ja, daar kan je niet onderschatten hoe belangrijk t is om daar fijnmazige OV ongelijkvloerse kruisingen te hebben. Ja maar die is harstikke duur.

**Mylène Vendrig** H Dus dat.

**Hans Praamstra** Is vaak wat je ziet. H Zeker als je het hebt over dat stad Groningen en daarbij ook best wel compacte stad.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Hans Praamstra** En dan best wel een hele scherpe. Randstad en Ommeland, zoals hier heet. Het ommeland is best wel redelijk relatief dun brood, dun bebouwd. Ok qua bevolkings.

**Mylène Vendrig** Het onderwerp is even tussendoor. We hebben het dan precies over dat de gemeente of een soort gebied of een.

**Hans Praamstra** Eigenlijk gewoon alles alle kernen binnen de twintig kilometer. Pak dat maar eens vast.

**Mylène Vendrig** Van.

**Hans Praamstra** Groningen naar eigen is. Uh, gooi Groningen en de kop van Drenthe.

**Mylène Vendrig** Ook.

**Hans Praamstra** Dat. Dat is eigenlijk gewoon het deel. Eurosysteem valt gewoon.

**Mylène Vendrig** Ok.

**Hans Praamstra** Heeft hier maar eens deed die we beslisten en van wat wat. Groningen is heel belangrijk voor eigenlijk voor alle kernen in. In 2030 veertig kilometer door mij.

**Mylène Vendrig** Ook duidelijk voor.

**Hans Praamstra** Werk ga school uh naar onderwijs en winkelen. Ja nou ja dat maar. Maar wat je ziet is dat het heel veel voorzieningen echt al in Groningen zijn. Ja en dat daar en niet in de omliggende kernen.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Hans Praamstra** En dat uh dat? Dat is heel belangrijk voor dat dat dames zijn die die door fietsroutes in Groningen juist zo belangrijk h. Want herrie op geeft houdt het op en wat je met de auto kan doen? Ja zeker in een uh stad als Groningen wat er eigenlijk qua de ruimte statuur best wel wat met met Utrecht vergelijkbaar is. Het wil je niet duizenden auto's de binnenstad in hebben.

**Mylène Vendrig** Zeker niet, dus.

**Hans Praamstra** Die moet je afvangen. Ja, of vliegen, dat is de fietsgebruik ja. Uhm, maar die verknoping met dat dat buitengebied fiets netwerk, met de steker? Die fietsnetwerk?

**Mylène Vendrig** Mm Hu?

**Hans Praamstra** H dat dat? Dat is juist wat. Die stadsranden heb je allemaal van die barrieres en belemmeringen omdat we te bereiken dat we dat ons veel geld.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** En dat ze. Maar goed, op zich heeft dat niet zo heel veel met met drukte te maken alswel met met meer van hoe de ruimte structuur en rond Groningen is.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Hans Praamstra** Maar wel heel belangrijk, want je moet om duidelijk goed te zeilen.

**Mylène Vendrig** Ja dat hoort er wel gewoon bij. Dat heeft er wel mee te maken en.

**Hans Praamstra** Dus heeft hij iets. Heeft twee kanten h duidelijk routes in buitengebied en juist in Als je binnen sterk gebied bent dan weet je wel dat ieder zijn eigen weg wel gaat. Ja en dat wordt opeens netwerk heel de vis.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Uh en juist t diffuse netwerken zijn best wel heel fijn, als het netwerk maar goed op orde is.

**Mylène Vendrig** Ja precies wat.

**Hans Praamstra** En dat is voor mij wel een heel belangrijk gegeven wat ik geleerd heb. Tenminste van de gemeente Groningen. Dat ze het als je. Dat zei dat dat drukt en wel heel erg veel van belang is. Dat je dacht dat je gewoon heel a gogo alternatieve routes hebt en dat je niet inzet op maar één route of zo. H Wat als heel makkelijk h o r heel logisch is. H Zet hem uw route maar e op perfect.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Vijf meter breed en nou h en dan is iedereen blij mee. Nee dan is en dan zijn de mensen blij die dat kunnen.

**Mylène Vendrig** Ja precies.

**Hans Praamstra** Uh, heel grote doelgroep. Die z'n die kan, die, die haakt af.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Hans Praamstra** En pla h. D'r zijn plat gezegd h. De de dus het uh t t met name in van dat je als het echt druk wordt en dat spreiding echt heel belangrijk is.

**Mylène Vendrig** Ja. En uh.

**Hans Praamstra** En dat betekent heel veel. Want dat betekent ook dat je misschien een bruggetje extra moet bouwen. Ja, bijvoorbeeld H want dat bruggen en dat dat daar uh terecht is vaak alles samen. Zie in de binnenstad van Groningen die bekend.

**Mylène Vendrig** Niet zo heel goed helaas.

**Hans Praamstra** Maar inmiddels even een keertje even op de kaart kijkt in Zo wat je ziet is dat er gewoon hebben we krachtig om ons.

**Mylène Vendrig** Heen kijkt. Ja.

**Hans Praamstra** Ja. Met een beperkt aantal bruggen. Aha. Is die van die bruggen bepaald de routes door de stad?

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Maar ja, en hier ook een Turkse fietsroutes van heeft gemaakt.

**Mylène Vendrig** Die uh in.

**Hans Praamstra** Feite nog thuis iets bij allerlei fietsen. En dan is het ook die drukte. Niet alleen verkeerskundig probleem. Juist niet. Mm hu. En wat dat stedebouwkundig probleem? Ja, schaars. Heel schaarse ruimte juist hier. Ja, terrasjes. Je hebt uitstalling, je hebt dit, je hebt dat, dat groen die dat auto beetje uw distributie en alle fietsers. En je fietsparkeren ook nog H Als.

**Mylène Vendrig** Oh ja, tuurlijk.

**Hans Praamstra** Ja ja. Of hij iets groter als uit de binnenstad.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Hans Praamstra** Maar dat zijn allemaal dingen die uh aan bijdragen. Juist de binnenstad en al die dingen bij elkaar. Dus dat is drukte. Is niet zozeer een verkeerskundig ding, maar is veel meer stedenbouwkundig ding Oel Die samenspel van al die ruimte dingetjes bij elkaar. Dat is heel subtiel.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** En op de ene moment is het geen probleem. Ander met dus wel. Probleem op de N locatie is prima en op andere locaties is het juist te veel bij elkaar.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Alsnog een keer je kermis er staat en dan warenmarkt en.

**Mylène Vendrig** Ja nou ja.

**Hans Praamstra** Dus ja, drukte is ook gewoon wel echt ook een nou ja. Ja is ook wel heel interessant. Of nou stedenbouwkundige stedenbouwkundig te benaderen.

**Mylène Vendrig** Ja, het.

**Hans Praamstra** Kan op alle plek hebben qua.

**Mylène Vendrig** Drukte. Ja.

**Hans Praamstra** Echt heel plekken kunnen ook prima. En je vondsten hebben ook altijd van uh als je in op door het park rijdt, hier een paar keer Gronings stadspark is en uh fietspad van dan denk ik wel acht meter breed.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Hans Praamstra** Wat best druk met de fiets of regen, maar ook heel hard lopen. Okay dat gaat goed omdat je breedte d'r is. Uh in n die vind zitplek wel. Mm hu. In de stad is dat natuurlijk niet te doen.

**Mylène Vendrig** Nee, nee, nee, nee, t is niet zoveel ruimte.

**Hans Praamstra** Daar heb je misschien wel juist baat om. Het. Niet zo breed maken, om het even de snelheid een beetje te temperen h. En da's ook ontdekken heel belangrijk. Denk bij fiets H dat we het hier bijvoorbeeld inbrengen in uh binnen stroom heb je daar vismarkt?

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** K zeg maar even hier op N.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Da's een vrij breed stuk. Ja, t is niet fietspad, maar wel waar de fietsers zo goed als op meerijdt. Ook die is al zodanig lekker ingericht dat de fietsen best wel snel gaan. Ja ja, heb je dus een barrière voor H Ja. Ja, da's een n continue stroom is. Ja en normaal heb ben ik altijd voor de fietser pal. Goeie comfortabele rij gij, maar hier mag je wel ietsje minder kopvoorn hebben. En als je een beetje afgeremd wordt.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Hans Praamstra** Dus de snelheid is ook een ding.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** En dan heb ik nog niet eens over de speedpedelec en de.

**Mylène Vendrig** Dag waar ik me.

**Hans Praamstra** Voorstel als zodanig. H.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Ik heb het een keer net als vorig jaar bij de fiets voorgesteld op Jana waar ik Jan Geel sprak daar.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** En als je het hebt over drukte als een hulp zonder hem, zo heeft lees hij daarvan vindt. Mm hu. Want wat kan een menselijk lichaam aankan? Snelheid?

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Uh. Een uh ervaring van hoe je t f uh de omgeving in je opneemt.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Deels een architect uit Denemarken.

**Mylène Vendrig** Ok.

**Hans Praamstra** En die heeft wel heel veel hele goeie visie op uh hoe je uh openbare ruimte in zou moeten richten. Ook vanuit de fietser geredeneerd en de voetganger geredeneerd en en uh ja in dat soort dingen als dat van wat kan de mens nog aan, aan snelheid, snelheids waarneming aan.

**Mylène Vendrig** Mmm.

**Hans Praamstra** Ik zeg ook altijd want ja je kunt beter lopen door een stad al fietsend. Wat lopend zie je veel meer als je iets wil waarnemen en. Maar da's wel belangrijk denk.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** En wat wil je t als we de auto als je heel snel rijdt, ja dan kunnen veel minder. Uh, kun je veel minder? Uh uhm met elkaar rekening houden.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Zit al. T drukt ook wel veel meer. Uh veel hoger ervaren. Ja maar t is meer wat ik er zelf ook een beetje denk van.

**Mylène Vendrig** Ah, maar dat is heel interessant want is wel een. Nu wel een andere kijk op dan de mensen die ik tot nu toe geïnterviewd heb, want die zijn echt heel erg. Uh ja, heel erg verkeerskundig. Ja echt van de uh dus is het heel anders en dat is alleen maar mooi want dat uh.

**Mylène Vendrig** Maar ja is ook.

**Hans Praamstra** Niet onbelangrijk H. Je moet toch ook kijken naar breed en wat past erop? Als je snel fietst heb je meer ruimte nodig. Dat is langzaam fietst. Ja, als je helling opgaat heb je meer ruimte nodig en als een helling afgaat u nog veel meer ruimte nodig. Dus ja, d'r was was gezegd we zijn net bezig met een project geweest. Daarna ging over een uh uh de aanleg van door fietsroute. Dan moest Safi een viaduct over de snelweg. Ja maar je kunt wel uh.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Hans Praamstra** Ik kan wel over de snelweg, ha! En anders, want ja dan moet je echt gewoon die boogstraal optimaal hebben zodat ze gewoon school door kunnen fietsen.

**Mylène Vendrig** Nu ja.

**Hans Praamstra** Dat vinden schoten onzin, want juist als je een helling af fietst heb je te maken met een mens. Helling, opfietsen, helling, af fietsen. Ja en juist op die fiets die helling afwissel moet juist ook geremd worden. Dus je moet er juist gewoon even heel subtel goeie bochten er doen en mag prima haakse bochten zijn.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Hans Praamstra** Want uh, je hoeft echt geen snelheid te maken. Helling af?

**Mylène Vendrig** Nee nee, da's waar.

**Hans Praamstra** En dat ging die brug bij. Ik weet niet. Of heb je wel ns fietsbruggen gezien o d die eruit zien?

**Mylène Vendrig** Volgens mij heb je er eentje in Utrecht, maar daar ben ik zelf in Nigtevecht. N en W is dat ook in Groningen.

**Hans Praamstra** Over E in huis ben ik.

**Mylène Vendrig** Nog niet op.

**Hans Praamstra** Zal bereiken dan.

**Mylène Vendrig** Uhm.

**Mylène Vendrig** Maar is wel iets iets ziet in t centrum zeg maar. Nee is wel iets iets meer de buiten vroeg.

**Hans Praamstra** Dus de buitenste is het. Sorry appartement. Oh maar dat opzoeken dat die die eerste heeft al heel dicht boven.

**Mylène Vendrig** Ok, kerken, nee, die ken ik dan niet.

**Hans Praamstra** Nee uh meer bij inhoud opeens bij elkaar. Ja, je hebt hier een fietsbrug over de Amsteldijk, dan moet die met hoog zijn gezien.

**Mylène Vendrig** Ja, ik had zien.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Dan zijn die bochten in gelegd.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Zo omdat ik een mooi compact maar ja. Dit is perfect.

**Mylène Vendrig** Ik wilde net zeggen ik vind er zelf ook wel heel goed uitzien en ik vind juist ook veilig.

**Hans Praamstra** Door je mee naar boven stralen van die van de fietsroute het nodig hebben. Maar dat is wel veel veiliger. Ja en ook hier helemaal accomoderen, drukte je kun je doen. Doe je recht aan wat op die plek aan hand is?

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** En je moet je niet vergissen, zeker als je fiets naar boven gaan. Nu die fiets niet in de kaarsrechte lijn. Wij printen gangen.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** En af. Dus jammer dat ze het vrij subtel red dat ze dan Segway iets verder zijn. De standaard dingen hebben is en komt er echt aan op. Wat gebeurt er nou echt en waar ruikt de fietser nou echt behoeft aan?

**Mylène Vendrig** Ja, daarom zijn natuurlijk ook de richtlijnen. Ja, je moet uiteindelijk ook gewoon echt kijken naar de situatie die zich daar voordoet. Ja ja, t is ook zo. H Maar da's wel uh interessant zien dat dat uh dat daar wel echt zo over nagedacht is. Ja ok. Uhm even kijken. Uh. Zal ik nog even keer vertellen wat ik precies wil doen met uh met mijn onderzoek dan? Uh zijn de vragen volgen. Wat lopen ze op denk ik. Uhm want uh. Ik hou me dus bezig met drukte op fietspaden. Dat wist Shaw. En uh dat is eigenlijk begonnen met uh ik was gewoon gaan kijken op internet literatuur. Gewoon gaan bekijken. Uh, want druk of fietspad. Ik wist dat actueel was, maar wat is Ruf bekend? Wat doen ze d'r al mee? Uhm, dus doe nou best wel veel mee. Maar ik zag heel veel onderzoeken die heel erg v heel erg verspreid waren om überhaupt gewoon zicht te krijgen op drukte op fietspaden. Algemene ze. Ze werden heel erg uh objectieve onderzoeken zag ik voorbijkomen met echt cijfermatig en uh intensiteiten, dat soort dingen. Maar ik zag ook heel veel onderzoeken op gebied van beleving ook voorbij komen, steeds meer de laatste jaren. Maar ik tsja, wat ik dan wel opmerkte d'r waren heel weinig voorbeelden waarbij die twee dingen dus eigenlijk samen werden genomen. Want ik ben wel van mening dat uh ja, dat je die twee onderdelen juist samen moet nemen om tot een goede oplossing te kunnen komen. Uh, dus dat viel mij op en ik merkte op dat er nog niet echt een gerichte. Ja gerichte manier was van ok. Wat moet ik met een specifiek druk fietspad als ik uh als ik dat g indentificeren wat moet ik er dan mee? Uh dat miste ik ook. Dus ik dacht uh wat ik wilde gaan doen is eigenlijk een soort meetmethode voor drukte. Wil ik eigenlijk gaan ontwikkelen, waarbij dus verschillende factoren van druk, ja opties en druk fietspaden te intensiveren, maar ook specifiek te kunnen kijken van wat is nou hier het grootste probleem, waar zit het m in? En dan kan je dus gericht kijken naar oplossingen. Net zoals je ook eerder zei Breed is niet altijd de oplossing heb ik gezien heb ik gemerkt.

**Hans Praamstra** Dus je kan ook aan, ja zelfs het verergeren.

**Mylène Vendrig** Ja kan.

**Mylène Vendrig** Inderdaad, kan.

**Hans Praamstra** Aanzuigende werking hebben en nog drukker worden. Nog drukker hoor. En dan heb je voor de fietser misschien het goed gedaan die zo rood. Ja, voor de fietser die dit doet.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** En een voetganger die dit doet hem juist verslechterd.

**Mylène Vendrig** Dus. Uh, dat is eigenlijk waar ik me uh mee bezighoud. Maar daarvoor moet ik dus wel eerst weten welke factoren vallen er onder drukte? En dus

dat is ook eigenlijk een vraag die ik heb. Uhm, ik weet niet. Ook ik hoorde al wel veel dingen voorbijkomen. Kort intensiteiten, breedtes ook.

**Hans Praamstra** Bekijk het stukje waar de intensiteit, de snelheid, dat zijn dingen en de beleving daarvan en die wisselt ook natuurlijk wel per gebruiker. Mm hu. En daarnaast is het voor even heel belangrijk voor voor wie is het druk? Mm hu fietser zelf de oversteken of de de de verblijven h die in een gebied verblijft vooral en ook h.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** En de voetganger h. Dat ze dat zijn allemaal H Dat is uh echt wel heel belangrijk. Wat welke van W. Vanuit wiens perspectief je dat ziet?

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** En uhm. En da's ook voor de beleidsmaker. Ja, heel belangrijk, want die zal altijd dat vanuit die perspectief en willen dat benaderen. Niet alleen vanuit de fietser.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Zeggen als er best wel valkuil van ik woonde alleen vanuit fietser dingen te benaderen. Mm hu. Zou ik nogal schuldig aan maken. Ik denk ook vanuit de fietser is dit dus goed? Mm hu. Maar dan krijg je de perspectief van de bewoner en denk ja inderdaad gelijk, t is niet zo goed.

**Mylène Vendrig** Ja ja.

**Hans Praamstra** En dan ga je dan even ook uit van t grondgebied. Kun je de fiets infra of ook gewoon het gemengde?

**Mylène Vendrig** Uhm in.

**Hans Praamstra** As. Daar is het ook wel heel belangrijk dingen h. Als je fietsstraat ontwerpen D dan dan. Daar zit ook wel wat richtlijnen in voor de verhouding tussen fiets en. Ja ja. H en uh zeker ook. Uhm als je in een bebouwde kom zit waar je bij spec dertig kan rijden dat je nog met de inrichting redelijk goed hebt geregeld qua. Ja, dan kan je een fietsstraat nog vrij goed vaak inrichten. Ja, als je ongeveer even veel fietsers als auto's hebt en het liefst alle meer fietsers dan wat minder auto's. Als je 5000 auto's per dag gaat door een straat draaien, dan wordt het al wat kritisch en misschien al over kritische grens heen. Ja, heb je bijvoorbeeld dat het buitengebied? Nou dan? Dat is natuurlijk heel andere vraag, want daar zijn we veel sneller en daar heb je landbouwverkeer. Dan heb je busverkeer en dan heb je dus dan heb je hele andere verhoudingen. Spelen daar een rol in in drukte? Ha dan, dan dan. Nou als je dan uh wij spreken 2000 auto's heb rijden en 2000 fietsers, nou dan zou ik op de fiets gadver durven, maar nee. H Dus dus t is ook een en t. De snelheid is ook echt hele belangrijke factor. Kun je de massa natuurlijk ook bus h.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Zo is het landbouwverkeer versus fietsers een altijd een.

**Mylène Vendrig** Ja klote.

**Hans Praamstra** Combinatie.

**Mylène Vendrig** En je, die herkent ik zelf wel van uh waar ik vandaan kom.

**Hans Praamstra** En wat heb je gemaakt.

**Mylène Vendrig** Dan? Ik woon in Montfoort. Oké, dat is wel bij bij Utrecht, maar als ik bijvoorbeeld naar school wilde, dat was dan in Woerden, dat is acht kilometer verderop, heb je twee routes. Of je gaat over een fietspad. Gewoon een afzonderlijk fietspad en die zit dan wel gewoon naast een autoweg. Dat is heel makkelijk, maar je kan ook over een soort boeren weg.

**Hans Praamstra** Ja maar ja.

**Mylène Vendrig** Daar heb je dus wel te maken met uh uh track uh trekkers uh vrachtwagen zich daar overheen, dat soort dingen. Dus dat is ja. Ja da's ook niet altijd even veilig. Maar ja, t is net wat je wil. Wil jij inderdaad uh heel vaak moeten stoppen of over moeten steken of wil je gewoon weer doorrijden? S is net de afweging die je maakt.

**Hans Praamstra** Tja ja wat wil je dat belangrijk is qua drukte H van uh. En onze kijk in ideale situatie heeft alles gescheiden. Nou ja, dat heb je tuurlijk op heel veel plekken niet. En dat heel gek op die mogelijk nog niet wenselijk nee. En omdat ze. Ja ik ken dat wel. Hele bepaal uh factoren zijn denk ik verder als zoveel nog belangrijk ook of t drukt zeg.

**Mylène Vendrig** Want even kijken, even even snel terugkoppelen want we hadden intensiteiten, we hadden snelheid massa, zij ook breed breed zei je ook wel.

**Hans Praamstra** Ja. Breedte speelt de rol natuurlijk als je iPhone hebt van alles wat OD kan betalen. Ja en er zijn natuurlijk hele studies over verricht. Op de coco heeft het recent weer een nieuwe breedte toe uh ontwikkeld.

**Mylène Vendrig** Ja precies die had ik uh Jack ook gezien inderdaad.

**Hans Praamstra** Ja ik kijk wel een keer in een rapportje, laatst opgenomen nog. Weet roze handen alsjeblieft weer eruit, want je kan ik echt niks bij. En dat reden is van dat is dat.

**Mylène Vendrig** Oh, dat vind k wel heel interessant.

**Hans Praamstra** Ja ik ook hoor, want het was voor mij de eerste reactie. Dat was zeker omdat naar maar zijn zijn IBAN alleen maar om de oren geslagen had. Dus hoofd kan ervandoor is en steekt.

**Mylène Vendrig** Ja ja, ja.

**Hans Praamstra** D'r is er geen interesse in om dit soort richtlijnen te hebben, want.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Leuk die benadering, maar dit weet al lang en dat dat je moet je kijkt dan zoek ik toch alleen steek je dan. Dat was een maximaal mogelijk. Ja, dat doet G. Schiet altijd tekort.

**Mylène Vendrig** Ok.

**Hans Praamstra** Welke situatie nou? Want die is altijd al zo druk met fietsers. Ben blij dat je die drie meter gehad. Ja uh op twee ligt dat uh twee richting fietspad of een eenrichting fietspad. Ja omdat je vier meter had, dat was bijna uitzonderlijk.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** En dus uh.

**Mylène Vendrig** Nou kun je. Nee nee, ik klinkt logisch ja.

**Hans Praamstra** En zeker ook omdat je al uh je gaat van zeker acht meter Groningen uh nou wanneer je geen bomen gekapt uh om fietspaden een twee meter verbreden hoor.

**Mylène Vendrig** Dat uh oh way sneller. Ja ze gaan ze niet doen.

**Hans Praamstra** Ah ja dan dan, dan heb je t niet zo heel veel aan en dat is heel theoretisch dan. Ja. En tuurlijk een beetje van dat je een bepaalde breedte nodig hebt H. Ja, t was hartstikke logisch, maar ja. Uh. Dat gezegd hebbende weet je gewoon dat je met een uh een fysieke situatie te maken hebt. Mm hu. En buitengebied kun je vaak veel meer.

**Mylène Vendrig** Tuurlijk. Ja.

**Hans Praamstra** Sterker, we zijn niet doof. Is het hare zat lagen zijn we nu bezig. We hebben aangaande Folkert al gezegd van we gaan niet voor die vier meter breed al een stapje terug, want om ga je zwaar. In dit gebied zijn we zo groot, we gaan er geen bomen overkappen.

**Mylène Vendrig** Ook kun je.

**Hans Praamstra** Daar duizend bomen overkappen. Dat gaan we.

**Mylène Vendrig** Niet doen omdat.

**Mylène Vendrig** We ze ook meteen.

**Hans Praamstra** Uh als heel.

**Mylène Vendrig** Veel is.

**Hans Praamstra** In staan.

**Mylène Vendrig** Ok.

**Hans Praamstra** Dus ja, t geeft al aan dat t echt wel altijd een afweging is een spel tussen H, want dat zou je liefst uh als ultiem willen hebben. Ja en dan ook heel gelijk kijken van oké en wat is eigenlijk de next best? Uh waar ben jij ook tevreden mee? En ook heb je misschien niet helemaal. Nou en dan kijk je ook inderdaad naar er naar drukt. H van voor wie doe je nou? Dan lijkt het op school Trees misschien skate 500 2000 fietsers fietsen. Uhu, laat ze dan toch eens keertje rechts in de 3000 gaan. Ach, anders maar niet o. Kleine klein beetje minder kan is ook wel goed ja. Ja en die afweging bij al te maken. H Uh, dan is drukte is daar een element in? Mm hu. Maar ook wel eentje vallen daar inderdaad ook weer niet het meest belangrijke. Dan kan je dat. Uh. Want ja, een bestuurder gaat niet aan de plannen voorleggen en besluiten over later na maken waar ie nu al van weet van nou nou heb ik a grote opstandige organiseren dat uh dat gaat niet gebeuren.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Dus ja dat uh dat uh dat speelt er ook in. En dan dan dan is zo'n zo'n discussie over. Nou dat is zo druk op de fietspaden. H Er moet gewoon gaan.

Gewoon goede fietspaden komen is prima, maar dan zijn omwonenden recht tegenover ja dat hoef ik allemaal niet. Ja, ik hoef geen snelfietsroute door mijn achtertuin. H Weet je?

**Mylène Vendrig** Ja.

**Mylène Vendrig** Ja, precies.

**Hans Praamstra** Andere snelfietsroute sneller bordje snelfietsroute is ook een vrij bewust toch ook wel. Nu steeds weer de ruit op. Gaat eruit.

**Mylène Vendrig** H Ja, tot nu doorfietsen door fietsroute.

**Hans Praamstra** Als je die bedacht heeft.

**Mylène Vendrig** Is bedacht.

**Hans Praamstra** Hè, gemeente Groningen. Ah daar komt staan uh toen bij toen uh in de regio bezig waren met een nieuwe fietsnetwerk.

**Mylène Vendrig** Naar.

**Hans Praamstra** Toe te labelen ze het uh zo zei ik nou uh gaan die me uh twee bedels heeft t fietsroute plus nog een volgend is gewoon door fietsroute. Mm hu is uh t op g dag gemaakt. En het ook wel belangrijk, maar t is dat woordje snel.

**Mylène Vendrig** Ja, ik had wel gelezen dat connotatie h. Ja, precies het dat snel is niet per definitie wat je daar altijd wilt doen.

**Hans Praamstra** Het GC a is maar n belang had.

**Mylène Vendrig** Ja, k geloof.

**Hans Praamstra** Dat niet het belangrijkste is.

**Mylène Vendrig** Precies.

**Hans Praamstra** En dat is Lies. Het geeft ook aan dat dat maar ja. Een beetje snelweg achtig. Sowieso vind ik het WK ook best wel een beetje kwalijke boeken in Het banier op vogels en die bewegwijzering, helm of in f nummers wordt gedaan. Ik vind dat een beetje.

**Mylène Vendrig** Ja, dat had ik gezien.

**Hans Praamstra** Ja, ja, een beetje waanzin dat je MV28 maakt vanaf Amersfoort en Groningen klinkt.

**Mylène Vendrig** Wel heel heftig.

**Hans Praamstra** Moet weten wie wat doet. Dat geen fietsen doet dat en wat je dan feitelijk doet is dat je de fietser benadert als een automobilist en dat ze de volslagen verkeerde mindset.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Mylène Vendrig** En waarom?

**Hans Praamstra** Een fietser is geen automobilist. De automobilist gaat inderdaad over een kilometer of vijftig rijden. Fietsen doet dat niet. Nee, als we onbeheerst de zoete snelweg op gaat, daarna helemaal die kant op. Fietser. Maar die gaat ene keer. Deze kan langs, de andere keer dat die kan langs. Als een past.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Heeft wat bezit? Ja en zeker in stedelijk gebied gaat alle kanten op. Goede herkenbaarheid van de fietsroutes is als zo'n echt nummering helemaal niet handig, maar niet handig op z'n best. Helpt als een beetje. Op heel veel plekken hangen, gewoon mee kijken. Je hebt niet overal snelwegen liggen. Waar je aan kan relateren.

**Mylène Vendrig** Ja dan.

**Hans Praamstra** Krijg van die rare nummers als een vd je ga vijf n.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Nou is dat herkenbaar.

**Mylène Vendrig** Ja nee ok dus.

**Hans Praamstra** Daar ben ik en best wel kritisch op hoor van dat ik denk van ja leuk en aardig dat maar uh. Dit is echt een beetje een beetje een beetje te verkeerstechnisch denken over hoe een fietser uh uhm bezig is. Kan beter dat gewoon een pad naam geven, een route.

**Mylène Vendrig** Ja. Ja, iets wat misschien uh uh past bij de omgeving. Dat het daardoor herkenbaarder is.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** In die diertjes is gelopen dus dat H. Dat gaat niet meer terugkomen. Maar goed, uh I Valt hier een regisseuse vrij kritisch tegenover H.

**Mylène Vendrig** Nee.

**Mylène Vendrig** Want.

**Hans Praamstra** Ja en dat hij heeft dat ja, dat heeft niet direct met de groeiende drukte te maken, maar indirect wel weer h van van hoe Benali het uh. Het fietsgedrag.

**Mylène Vendrig** Ja ja, da's gedrag is eigenlijk ook allemaal uiteraard redelijk onderdeel. Ja.

**Hans Praamstra** En de verschillen? Uh. Perceptie d'rvan H.

**Mylène Vendrig** Ja. D. Ja. Ik. Kun je dus dan hebben we intensiteit, snelheid, massa, breedte, het gedrag en dus uitvoeren perceptie. Uhm, heb ik nog iets gemist?

**Hans Praamstra** Ja, even kijken.

**Mylène Vendrig** Ja, misschien wat meer ingaan op gedrag kijkgedrag. Ze tuurlijk een best breed iets als je het misschien.

**Hans Praamstra** Net zo.

**Mylène Vendrig** Upper zou willen maken als het in zo'n inzoom methode komt, wat zou je dan benoemen?

**Hans Praamstra** Het is per definitie iets wat wat D Of ze door mensen verschillend wordt ervaren. Ja, de ene druk vind van de ander totaal niet druk.

**Mylène Vendrig** Dat is.

**Hans Praamstra** Waar. Dat zal het feit als je op Koningsdag uh ergens staat en de ene vindt het vreselijk, de ander vindt het fantastisch.

**Mylène Vendrig** Ja, dus straks misschien ook af van uh de doelgroep.

**Hans Praamstra** Ja, dat denk ik wel. En en tijdstippen.

**Mylène Vendrig** Goed tijdstip.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** En dat ze dat ook op pakt. Punt met de fietser dat je denkt hij hier is het te druk op bepaald punt.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Zeer Thais gewonnen of zeer locatiegebonden?

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Vaak ns. Uh nou er zijn weinig plekken bij het op wegvak niveau dat te drukken is. Ja, gaat vaak om kruisingen. Het idee. Mm hu. Kruisen komt bij elkaar. Daar was het even. Ja en ja. En de binnenstedelijk gebieden dus H plein waar je gewoon bepaalde. Maar mate van uh nou ja shit of chat space gesproken. En dat juist binnenstad natuurlijk gewoon n grote gewoon gebruik maakt van de van de ruimte. Mm hu. Is met de rijdende fiets van stilstaande fiets h dat gedaan?

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Nou ja, toeval. De rijdende fiets TK is zero Fietsparkeren.

**Mylène Vendrig** Ja, het gaat gewoon echt open. De fietser op het fietspad.

**Hans Praamstra** Maar goed, ook het fietsparkeren. Speeltuin goed in H. Want dat kan sturend werken voor de manier hoe je je netwerk gebruikt.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** En dat er ook al een beetje woorden zijn gooien met de strategie daarop. Probeer wat op te iijken van he, maar dan kun je wel zorgen dat je de fietsen die niet in de binnenstad te zijn de andere routes neemt. Ja en dan zeggen gemeente Groningen is heel erg bezig met dit thema. Ik zou echter zo weer bij de gemeente Groningen te spreken over van hij. Hoe zijn zij bezig met drukte? Een heel groot thema in de binnenstad. Al en ook vanuit stedebouwkundig oogpunt move naar het verkeer en vooruit echt alles economie rijden.

**Mylène Vendrig** Want even kijk je wat je noemde eerder al iemand.

**Hans Praamstra** En vandaag kun je daar.

**Mylène Vendrig** Voor.

**Mylène Vendrig** Een jaar zitten, ook bij de gemeente. Ja erg.

**Hans Praamstra** Erwin de Jager, Erwin de Jager Die is toch meegedaan aan het onderzoek van de Tour de Force over de ook fietspaden.

**Mylène Vendrig** Ja Erwin.

**Hans Praamstra** Zie, die weet direct waar het over gaat. Gut, nou als je aan refereert aan het onderzoek dan dan maar.

**Mylène Vendrig** Dan.

**Mylène Vendrig** Uh nee dan uh snapt u helemaal wat en waar het over gaat? Ok. En uh zou dan straks ook misschien email adres?

**Hans Praamstra** Of ja ik las dat.

**Mylène Vendrig** Nou helemaal goed. Uhm oké, dus we hebben er best wel een aantal nu. Intensiteit, snuit, massa, breedte gedrag en dan doelgroep en tijdstippen. Locatie heeft daar dan mee te maken. Uhm mis we nog iets?

**Hans Praamstra** Ja weet niet. Uh best een beetje denk ik. Al pratende ben je denk je erover na. Ja en dat uh k weet wel dat dit een hele belangrijke is omdat. Ooit op bed verkeerd en al als ik net Groningse kijker was. Ook pakt de stad. Ja, en dat wordt ook raar en gaat het beleid ook gewoon burgers om dat te behouden.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** En er wordt een woonwijk aangelegd waar binnen die vijftien kilometer fietsen of 15 minuten fietsen gaat.

**Mylène Vendrig** De ja maar.

**Hans Praamstra** Weet je één ding zeker en het gaat drukker worden.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Dus je moet er iets mee. Ja, en dat zal er vooral betekenen op de aanleg van nieuwe infra. Geschikt maken van bestaande infra, opwaarderen van. En het zit hem ook bijvoorbeeld in de heel subtile dingen dat je zegt nou daar waren eerst die verticale banden, had schuine banden van maken. Dat zijn hele simpele dingen, maar die best heel ingewikkeld zijn. Ja, gaat heel veel geld in zitten en dat gevoel en hij als eenling dat niets is, is vaak geld voor fiets projecten of auto berg zand. Miljarden gaan de toonbank voor of prijzen gaan miljarden de toonbank over. Ja, of fietsplezier moet echt bevochten worden.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** T begint nu. De kentering is is ingezet.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Maar dat heeft wel heel veel energie. Altijd nodig. Want altijd de vraag voor wie doe het al? Ik ook. Hallo, ik begon robuust netwerk die hele ja.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Daar doe je t voor. En dan ik ga bij de auto zat de standaard vragen hoeveel auto's moeten eerst? Hoeveel moeten er aan kunnen dit? Nee voor de fietser, maar juist andersom genereren. Ja, je moet gewoon een robuust fijnmazig netwerk hebben.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Want dat het druk wordt, dat weet je. Ja, het druk is op sommige pleurt een beetje.

**Mylène Vendrig** Op ja.

**Hans Praamstra** En dat uh. Je weet ook zeker dat een fijnmazig netwerk altijd helpt.

**Mylène Vendrig** Ook.

**Hans Praamstra** En mensen hun weg zelf kunnen kiezen. Ja en dat uh dat helpt heel heel veel uh tegen. Maar goed dat ze. Ja, dat soms zijn toch vrijwel onzichtbare dingen die je dan heel het fietspad klein beetje verbreden, dat soort dingen. Het zijn vooral bestaat stedelijk gebied af. Echt belangrijk. En nieuwe routes aanleg natuurlijk wel dat nieuwe stadsdelen zich belangrijk van de voorkant. Maar zo interessant is soms de mobiliteitsvisie van gemeente Groningen te lezen, maar.

**Mylène Vendrig** De mobiliteitsvisie OK.

**Hans Praamstra** Is kun je zo op internet vinden. Dan is dit een boek als dan heb je meer zo.

**Mylène Vendrig** Ja ik heb volgens mij wel uhm ja, maar dat is meer algemeen gewoon.

**Hans Praamstra** Ja zat een hele goeie uitgangspunten in van he hoe zou je als uh moet. Hoe kijk je nou eigenlijk na? Heb uh nagedacht naar mobiliteit en die wordt veel vanuit leefbaarheid ingestoken. Ja leefkwaliteit.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** En niet zozeer vanuit wat allemaal moet. Alles maar alles bij accommoderen.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Plek voor geen nee. Er moet keus gemaakt worden van. Maar er staat er ook. Staat ook letterlijk in We nemen afscheid van de auto. Oka. Oh, nou, een hele belangrijke hal. Dat betekent twee dingen dat OV belangrijker wordt dan lopen en fietsen. Maar ik was.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Je kunt altijd met de auto komen, maar niet meer zo snel. We gaan een echo straks gewoon echt op afgesloten open gaan terwijl Amsterdam de bordjes dertig neerzet zonder inrichting.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Is gewoon een beetje andersom. Ik ga recht op Astra niveau kijken vandaag. Ah neen, dat dat duwen. Heel lang al tijd duur, maar wel de goeie benadering denk he. En ook dat is weer een ding voor voor drukte in z'n algemeenheid. Eigenlijk niet alleen voor de fiets, maar ook voor. Voor daar de hele infra. Ja ja en in de basis weer terug van. Is toch fijn om te zijn. Ja tuurlijk de leefkwaliteit. En dat staat echt wel aan de basis van de vernieuwing van de vraagstuk.

**Mylène Vendrig** Dan ga je dan, dan ga je ook fiets uit en ga ik als je. Als je het fijn vindt ja.

**Hans Praamstra** Anders dan die vijf vind dat, dan wordt men minder genegen om de fiets te pakken.

**Mylène Vendrig** Tuurlijk ja, maar het is ook heel logisch.

**Hans Praamstra** Dus ja, d'r zit best wel een. T Lijkt heel, heel simpel verkeerskundige iets, maar in de basis is het heeft alles te maken met legaliteit.

**Mylène Vendrig** Ja, als overkoepelende thema. Ja.

**Mylène Vendrig** Ja, en de een leefkwaliteit heeft dan weer te maken met. Deels dus ook hoe je het in inricht eigenlijk. Ja. O ja, eigenlijk vooral hoe.

**Mylène Vendrig** Heet het nou ja, goed.

**Hans Praamstra** Inricht, maar ook ook hoe.

**Mylène Vendrig** O.

**Hans Praamstra** Waar? Waar was de plek van de auto? Staat de auto voor de deur? Heeft iedereen z'n eigen parkeerplekje recht voor de deur? Ja. Uh. Of uh? Staat ie op afstand?

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Voorbeeld H en uh centraal. Parkeerplaats.

**Mylène Vendrig** Mm hu?

**Hans Praamstra** Is een straat waar kinderen op straat spelen kunnen spelen.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Uh. Is een straat waar je naar bij spreekt met je ogen dicht bijna doorheen kan fietsen of niet? Mm hu. Nou, d'r zijn hele belangrijke dingen voor best wel veel doelgroepen.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** En ook van een vriend. Fijn om ergens te wonen in België. Ik denk echt van als je zeker in Groningen woont en alles is goed voor elkaar, ja dan. Ik heb aan mijn hoofd om de film de hide out te pakken op nummer twee.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Meneer twee is lang onderweg. En nee, dat argument alleen al.

**Mylène Vendrig** Ja D Ja, dat uh, dat kan ik heel goed voorstellen ja.

**Hans Praamstra** Ah nee. Ja uh. Kronos staat in die zin een Utrechtse en, zegt ze Hoewel. Best wel goed op. En ook in Europa hoor. Dat heb ik ook gemerkt op heel veel plekken he. We hebben echt wel goud en nog steeds hoor. We vergelijken mooi en met heel veel andere stijlen.

**Mylène Vendrig** Zo.

**Hans Praamstra** En heeft alles te maken dat je maar goed goed nadenkt over hoe kun je.

**Mylène Vendrig** Nou.

**Hans Praamstra** Op een goede manier, nou ja, fijn fijn leven met elkaar.

**Mylène Vendrig** Ja, daar.

**Hans Praamstra** Hoort de auto eigenlijk niet zo heel erg in thuis. En tot op zekere hoogte ja. Als we kijken hoeveel ruimte ook de auto inneemt.

**Mylène Vendrig** H. Evenveel fietsen?

**Hans Praamstra** Ja, op factor tien.

**Mylène Vendrig** Ja, dat is bizarre. Ja, hij klopt. Nee. Ok. Even kijken. Uhm. En welke factoren zou je denken dat echt de belangrijkste is in zo'n in zo'n methode?

**Hans Praamstra** Ja nee, dat niet zijn factor. Belangrijkste is dat je heel er heel erg van bewust moet zijn dat het ontzettend maatwerk is. Ja, als ik me niet op n plek construeert.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Hans Praamstra** Het is t lijkt me het op die plek. Maar ik moet echt in uh in de altijd vanuit het hogere uh netwerk bekijken. En niet alleen netwerk, maar ook van wat voor plek is dit waar je op deze plek behoeft aan en uh en wat zou wel mogelijk. En vaak is het nou dat ze als je echt ja spreekt, diezelfde direct jou het voorbeeld van Zernike te geven. Da's t universiteits complex in Groningen.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Hans Praamstra** Dat er gewoon een aantal slimme nieuwe slimme routes zijn bedacht.

**Mylène Vendrig** En van.

**Hans Praamstra** Ombouwen omwille van de drukte.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Zijn drie routes nu. Het wordt wat vroeg maar iig maar n was dus dus verdeel en heers h. Uh oh als je op drie drie routes uh minder drukke is een vaak probleem opgelost. Mmm. En dat uh ze niet. Even een fietspad aanleggen dus een campagne sinds de bewustwording int van uh wat is slim om te fietsen als t niet doet? Dat doen mensen niet. Nee precies dat willen mensen moeten bewust worden van wat is een goede route?

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Uh. Waarbij je gewoon en lekker door uh kan fietsen en dat je ook gewoon uh niet te druk wordt met z'n allen.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Dus ook daar zijn heel veel zit. Heel psychologie. Dus zeker als je let op de drukte en deze moet echt moet beginnen bij de achteras. Kan altijd. Niet zozeer bij je breedte, dat volgt wel uit. Ja, dat is echt de invuloefering en in de breedte dat ze dingen te eten. Een studie van kijken van wat gebeurt in nou precies en wat voor herkomst en bestemming en dat soort dingen. De kijk daar ook heel goed na op voor je doen we dat was acceptabel. Wat niet meer? Wat kan hier? Uh dat zijn best wel heel heel uh heel maatwerk.

**Mylène Vendrig** Maar ja.

**Mylène Vendrig** Ga even kijken. Want uiteindelijk is het ook zo met de met de methode dat er wel meet enigszins meeteenheden gegeven moeten worden.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Mylène Vendrig** Uhm, heb jij daar een bepaald idee over? Zeker omdat je uh aangeeft dat gedrag heel erg belangrijk is. Maar dat is best lastig om dat meetbaar te maken omdat het uit veel dingen bestaat. Hoe uh hoe zou je dat voor je zien? Hoe dat in zo'n methode dan toch nog?

**Hans Praamstra** Kijk dit hoef je je die hebt altijd in passiehuis s of een bovengrens h van pijn. En nu nu worden we loopt het de spuigaten uit. Nu ontstaan te veel conflicten.

**Mylène Vendrig** Ja dus t gaat om aantal conflicten.

**Hans Praamstra** Denk ik wel dat conflictsituaties en uh aantal ontmoetingen met een conflictsituatie er snel uit is. Haal twee hele belangrijke dingen. Nou ok, dat uh als je het over benaderd heeft vanuit veiligheidsoogpunt.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Want die veiligheid is vaak toch wel beetje de dealbreaker bij drukte.

**Mylène Vendrig** Mm hu?

**Hans Praamstra** H dat uhm. Dat d dat dat dat geeft het aantal conflict punten een en de snelheid dat vaak wel een beetje spanning oproept.

**Mylène Vendrig** Nee.

**Mylène Vendrig** Ook duidelijk is dat uh de Denen.

**Mylène Vendrig** Uhm. Ja oke das.

**Hans Praamstra** Ook de reden. Voorbeeld n voorbeeld vind ik altijd fietsoversteek bij turbo rotondes is echt een no go voor nek.

**Mylène Vendrig** Ok, en waarom?

**Hans Praamstra** Omdat ze de turboronrone is moet je twee rijbanen tegelijk oversteken. Ja, uit het eenrichting. Ja, dit is echt een extra conflict met erbij maar ook een potentieel echt heel gevaarlijk omdat er dode hoek of aanvallen kunnen plaatsvinden. Ne af afdekken ongeval omdat de ene rij wel stilstaat, de andere niet. Ja is echt gevaarlijk. En de tweede is dat turboronrone als de snelheid omhoog gaat zonder de automobilist. Zou dat ze eigenlijk eens Een fietsoversteek bij de turboronrone moet je echt ontzettend voor oppassen.

**Mylène Vendrig** Ja nee, ik uh d'r is bij ook bij mij in de buurt.

**Mylène Vendrig** En hier ook hoor.

**Mylène Vendrig** T Is net als ik heb er meerdere keren overheen moet fietsen voor een bijbaantje. Nee, dat dat is wel uh wel een dingetje ja.

**Hans Praamstra** Nee, dat vind ik een voorbeeld van waarbij je heel duidelijk dat ziet van dat uh, dat hoeft helemaal niet druk te zijn.

**Mylène Vendrig** Ja maar pas.

**Hans Praamstra** Op, een mens is echt gewoon uh ja uh echt uh echt zeer hulpvaardig en dat wordt ook ervaren als en dan de dames van wie ze druk als bliss maakt geen bal uit maar die van de voorrang. Ja maar voor de fietser is de H echt echt. Uh nou echt knap.

**Mylène Vendrig** Ja precies.

**Hans Praamstra** En da's dan niet drukte in de zin van he, t voelt ie druk.

**Mylène Vendrig** Ja, t is ook een hele andere beleving.

**Hans Praamstra** Het is wel een uh ja, een barrière op je rit H. En zo moet je denk dat denk ik ook ervaren. H van hoe ziet hoe gaat u? Gaat een fietser te werk. Wie die kijkt zal volgen. Waar zitten mijn hobbels onderweg en hoe kan ik die vermijden? Ook een dag voor mijn oude ik. Wij spreken in een split second bepaal je v. Dan ga ik toch met die kant langs.

**Mylène Vendrig** Ja, ja, precies.

**Hans Praamstra** Ik kan m zitten in in, in uh ervaren drukte, verwachte drukte en oh t zal nu al uh maart zijn daar, dan kan k net niet goed langs. Uh nou t ga k toch wel een ander straatje verderop langs. Ja, ze. Of nou klopt dat niet H. Ja zo, dat zit er wel in. Nou ik denk echt uh. O ja, en of je ook als conflict definieert of niet. Het gaat toch om een stukje van hebben? Van uhm ja, da's een fiets toch? Vaak redeneert vanuit ja, kan ik al wel op af op fijne manier met de reeds vaststaande betrouwbare.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Uh rijtijd kan ik daar op m'n plek al?

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Is vaak voor fietsers nog het betrouwbaarheid en nog als belangrijker dan uh want echt exacte rijtijd hebben duurt dan. Ja.

**Mylène Vendrig** Ja, dat. Ja, dat is. Ja, dat geloof ik wel ja.

**Hans Praamstra** Nou ja. En als je bij een van jullie hebt waarmee je gewoon alle ballen, alle richtingen groen en als je over drukte hebt, heb ik jullie die film zelfs gezien hebt. Uh, dan heb je drukte bij elkaar.

**Mylène Vendrig** H Ja.

**Hans Praamstra** Maar t gaat bijna altijd goed.

**Mylène Vendrig** Ja nee, ik ik ken dat principe ook wel voorbij horen komen tot dat ze op zo'n kruispunt dat iedereen dan groen krijgt dat zo rond gaat. Eigenlijk een show.

**Hans Praamstra** Heel interessant. En nu dertig kruispunt hier gewoon in ieder geval.

**Mylène Vendrig** Oh wauw.

**Hans Praamstra** Misschien wel meer randen.

**Mylène Vendrig** Is dat ook? Is dat ook hier bedacht of is dat? Aha.

**Hans Praamstra** Leuk was, wel wat aardig is. En da's ook een juridisch dingetje.

**Mylène Vendrig** Ruzie?

**Hans Praamstra** Wie heeft voorrang?

**Mylène Vendrig** Ah, goeie vraag.

**Hans Praamstra** Ah, dit is het. Het ministerie komt er niet uit.

**Mylène Vendrig** Ik ga zie, ik ga maar weer.

**Mylène Vendrig** Afhankelijk.

**Hans Praamstra** Uh, er is er. Niemand heeft voorrang. Iedereen is groen. Dus ik, ik weet niet wie dat is. U wel? Schatten passen. Groen is het, die voorrang?

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Dus er gelden haaietanden niet?

**Mylène Vendrig** Maar ja.

**Hans Praamstra** Dat weet je natuurlijk niet. Maar dat helpt denken. Ik heb het idee dat de ander heel bij het verkeer van rechts is, dus niet waar.

**Mylène Vendrig** Ow, dat is hier.

**Hans Praamstra** Iedereen heeft voorrang en tegelijkertijd heeft dus niemand voorrang en moet je een beetje met elkaar oplossen. Ja, da's ook iets van drukte ervan als het druk om bent. Hoe los je dat op?

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Nou, da's dus oog hebben voor elkaar. Daarom is die snel druk. Zo belangrijk? Ja, kunt alleen maar oog voor elkaar hebben als die snelheid een beetje getemperd is. En da's wel aardig bij die verkeerslichten, want je begint fietsen.

**Mylène Vendrig** Maar ik kan me toch ook wel voorstellen dat op zo'n soort kruispunt dat het toch ook wel groepen zijn die dat toch ook wel een beetje spannend vinden om daar doorheen te.

**Mylène Vendrig** Dat klopt ja.

**Hans Praamstra** En dat is ook wel van een stuk leren. In Rotterdam is het een dag geprobeerd, ja gelijk weer afgesloten.

**Mylène Vendrig** En.

**Mylène Vendrig** Dat daarom Dus het is.

**Hans Praamstra** Daar waar we zijn in Groningen op campagne toch voor het van. Ook voor buitenlandse studenten. Ja, omdat ze ook bewust want man heet is even iets anders dan wat je gewend bent.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Hans Praamstra** Los van vrijliggende fietspaden, wat ze ook niet altijd gewend zijn.

**Mylène Vendrig** Maar ja.

**Hans Praamstra** Of fietsen überhaupt.

**Mylène Vendrig** Ja, precies.

**Hans Praamstra** Maar dat klopt. Het is wel echt voor een bepaalde doelgroep best wel gespannen, maar het adaptief was. Dat je toch al vaak verkeerslichten had. Waar je van die dodelijke ongevallen kreeg.

**Mylène Vendrig** Was.

**Hans Praamstra** Al sinds de introductie van die groene alle richtingen groen is en er geen doden meer gevallen bij dat soort kruisingen onder fietsers. Want als je vrachtwagens vrachtwagens a rechts afsloegen.

**Mylène Vendrig** Wa fietste.

**Hans Praamstra** Daaronder?

**Mylène Vendrig** O kijk.

**Hans Praamstra** Dat zijn hele dat daar is echt voor bedoeld omdat de fietsers gewoon helemaal los van gemotoriseerd verkeer hun oversteken. En had ik kunnen weten als fietser elkaar een keertje raken.

**Mylène Vendrig** Ja dan dan dat inderdaad nee. Ok, ja, het is ja. Afwegingen maken. Ja.

**Hans Praamstra** Nee en en als je door t opvallen hebben moet je thuisblijven. Ja, maar dat is inderdaad wel een ding Ja inderdaad. Van ah ja.

**Mylène Vendrig** Ja moet je.

**Hans Praamstra** Veilig genoeg app A bij alle tekst hebben bijna alle tijden gaat goed behalve pak in de spits en dan.

**Mylène Vendrig** Praat je ook.

**Hans Praamstra** Niet altijd doorheen. Kan er dan maar net niet door de groen licht heen knallen. En wat doe je dan? Nou, dan moet je volgens mij wachten.

**Mylène Vendrig** Ja precies.

**Hans Praamstra** Ja. En terug geven en nemen. En da's bij fietsen wel zo van als je tot een bepaalde snelheid is dat geven en nemen is. Gaat automatisch. Als ik boven R'dam verkeer is dat van de e-bike. Is wat spannend.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Hans Praamstra** Dat zag je heel staan boven die snelheid van in of in twintig kilometer per uur. Wie Jan Geel Bas erop naslaan? Ja, die is er al wat over geschreven.

**Mylène Vendrig** En wil je.

**Hans Praamstra** Zei die noemt als bovengrens twintig kilometer per uur wat je op de fiets een beetje goed elkaar kan ervaren en een beetje kan geven en nemen. Qua spel uh set kan je clean kill spelers g e hl.

**Mylène Vendrig** O g e h e paus ook wel. Wel okay.

**Hans Praamstra** Interessant is dat in dit getuur. Misschien dat iets geschreven boek geschreven.

**Mylène Vendrig** Het kan zijn als ik. Ik weet niet of ooit van. Ik weet niet. Ik ga toch zo even.

**Hans Praamstra** Opzoeken of pas aan. Uh je docent ofzo. Misschien weet je het wel. Ja k vond t zelf wel heel mooi benadering, maar da's ook zelf omdat zelf een stedenbouwkundige is die je ook gewoon bekijkt van wat misschien nog s wijsheid in.

**Mylène Vendrig** Ja precies.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Ja.

**Mylène Vendrig** Nee. Ok. Uhm. Even kijken met eenheden? Ja. Ja. Maar ja. Dit is uh. Voor de rest hebben we nog uh. Bij zo'n methode is ook de bedoeling dat je op een gegeven moment soort verdeling maakt per factor. En dan met die meerderheid van wanneer is iets een slecht situatie, wanneer is het nog positief zeg maar. Soort labeling heb je dan? Uh, heb je? Heb jij daar nog een bepaalde mening over of zo iets evenredig moet zijn? Die stapjes of dat daar uh weer of dat dat naar verhouding moet zijn of zijn?

**Hans Praamstra** Welke situatie verschilt? En da's misschien flauw.

**Mylène Vendrig** Antwoord Ja.

**Hans Praamstra** Uh, maar net zijn we maatwerk. Is denk wel heel belangrijk als het gewoon een ene situatie is, die prijs heel bepalend een andere situatie is en voor een conflict punten weghalen belangrijk. En de winnende situatie is gewoon dat je pal zowiezo uh boven een bepaalde bovengrens aan drukt en zegt dat je sowieso moet gaan verdelen over netwerk. Ja H dus dat dat stinkt. Best wel moeilijk te zeggen.

**Mylène Vendrig** Ja I heb je m? Heb je misschien een soort basis ideetje van of.

**Hans Praamstra** Nou ja, als je het hebt over een bovengrens om je zou je op zoek moeten gaan van dat je af moet zone paalde snelheden. Dan ben je nog maar net overal op die snelheden. Het had wel een hele belangrijke is H dat als je boven plat snelheid gaat bouwen en alle conflict kunt hebben, dat is zoals een baas is wat je

wat je zou moeten vermijden. H Met misschien meer vanuit de andere kant geredeneerd.

**Mylène Vendrig** Kw.

**Hans Praamstra** H dat ze al scheppen heb als je hele drukke fietspaden hebt nou de dat cols gebaat zijn bij juist minder snelheid.

**Mylène Vendrig** Ja en als we bijvoorbeeld hebben over intensiteiten, zit daar dan een soort bovengrens in?

**Hans Praamstra** Ja zeker. Die die kun je zeker wel uh wel pakken. Maar ook dat is misschien wel belangrijk om te kijken van uh de intensiteit versus uh de accu aantal lichtpunten die je hebt. Ja. En tel je heel lang fietspad erbij, niks tegen op. Achter maakt is geluid H. Ja, als je heel veel kruiste bewegingen hebt op oversteekt hebben wij in als ik t compleet ander verhaal.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Dat weer samen met snelheid. Wel heel heel belangrijk hoor.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Want als je hebt rolt over de t is eeuwige discussie over fietsen. Wel of niet in de voorrang bepaalde punten.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Hans Praamstra** Nou als je kijkt dat uh als er misschien duizend fietsers per dag op een fietspad gaan of 2000. Ja en d'r is een autoweg, welke is het? Twee of 3000 op regen En die autoweg met een rij? O, die auto spoelt tachtig kilometer per uur. Mmm. Nou, laat alsjeblieft uit je hoofd om de fietser in de voorrang te zetten. Wat? Uh, 90% van de tijd kan de fietser gewoon doorfietsen? Als je links rechts rijdt komt geen auto H En je kunt door.

**Mylène Vendrig** Acties.

**Hans Praamstra** Die voor een discussie totaal niet belangrijk kunnen zeggen of daar al zo zijn. Als je fietser in de voor zet komt gevaarlijker zijn en andersom. Ja en dat is ook een H van dan is drukte totaal geen discussie.

**Mylène Vendrig** Nee, oké.

**Hans Praamstra** En waar die bovenkant zitten, dat weet ik niet precies. Als ik niet zo uh ben ik niet zo uh. Beetje lastig. Las daar dat het daar daar wordt al door de experts meer vol van. En wanneer? Ja had het op. Ja Druk?

**Mylène Vendrig** Ja precies. Nee. Ook ja. Dus heb ik er.

**Hans Praamstra** Verder die fietsstraat? Uh discussie. Ook altijd weer interessant om te kijken van uh van wat als uh. Welke verhoudingen tussen fietsers en gemotoriseerd verkeer is nog een fijne verhouding of een werkbare verhouding? En welke rol speelt snelheid daarin? Speelt verschillen daarin en massa verschil?

**Mylène Vendrig** Ha, dat is leuk ja.

**Hans Praamstra** Schilderdoek. En alleen al het feit dat je als je als fietser fietst al een fietsstraat en dan zit een bus achter je aan te drukken. Ja, dat heeft niks met dat kun je niet in een model gieten, maar t voelt niet lekker.

**Mylène Vendrig** Nee precies.

**Hans Praamstra** T g t is ook een.

**Mylène Vendrig** Gevoels.

**Hans Praamstra** Gevoelskwestie.

**Mylène Vendrig** Ja. Ja.

**Mylène Vendrig** Nee. Ok.

**Mylène Vendrig** Even kijken. Dus toen.

**Mylène Vendrig** Uh. Even kijken. Ja, oké.

**Hans Praamstra** Dus t is blijkbaar mee wil zeggen verkrijgbaar bij de autoverkeer. Best wel vaak dingen. Best wel heel mathematisch kan benaderen, is dat bij fietsverkeer best wel lastig.

**Mylène Vendrig** Ja, dat is dat achter H.

**Mylène Vendrig** Dat ja, zeker. En ik zou.

**Hans Praamstra** Ik zou Van Herk. Misschien kom je daar niet helemaal uit om dat cijfermatig te doen. Ja, hou dan ook alsjeblieft grond van beide in te identificeren voor welke factoren aan de speed om belangrijke rol. Zonder daar getallen te koppelen.

**Mylène Vendrig** Okay.

**Hans Praamstra** Duiten, doe ook gewoon mee. Misschien gewoon maar zonder getal?

**Mylène Vendrig** Zo ja, misschien op een andere manier, misschien meer op gevoel. Zo iets van als jij bijvoorbeeld op een locatie gaat kijken, voelt het.

**Hans Praamstra** Heel a, voelt.

**Mylène Vendrig** Het aan. En dan de.

**Hans Praamstra** Vraag is.

**Mylène Vendrig** Spreiding en maak je blij met.

**Hans Praamstra** Cijfers? Ja, ik ben belangrijker, misschien wel zes om om heel duidelijk uit te niet op zich. Wat zijn het belangrijk? Indicatoren?

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** En zonder dat je daar uh mathematisch getallen koppelt of weet wat waaraan gaat te doen bij locatie bij variant alleen het GC studies die niet uh, wel met plussen en minnen.

**Mylène Vendrig** Als je me Ja.

**Hans Praamstra** Wat Criteria, adviezen.

**Mylène Vendrig** Ja ja, die ken ik. Ja ja.

**Hans Praamstra** En uh. En dan nog dan zeg je van wat ze uit het effect ten opzichte van elkaar of van de huidige situatie. En dat giet je dan in een beperkt effect of een negatief effect op een heel negatief effect. Ja, dubbel min. Min of nul min.

**Mylène Vendrig** Ja precies.

**Mylène Vendrig** Ja, H.

**Hans Praamstra** Dan? Da's een beetje de milieueffectrapport manier. Kun je wel ns uh effect rapporten heb gehad?

**Mylène Vendrig** Oh ja, die heb ik. Uh ja, we hebben ook veel mee te maken gehad. Ook een optie.

**Hans Praamstra** Dat was uit.

**Mylène Vendrig** Hoe die.

**Mylène Vendrig** Uh ja.

**Hans Praamstra** Die manier is vaak wel heel goed om om om de discussie goed te voeren. Want als je discussie moet gaan voor een overval over getalletjes en weging ten opzicht van elkaar, dat voer je niet de goeie discussie aan, dan voel je niet de sushi over. De argumenten voor discussie over de methoden en methoden is uh een middeltje slechts om de juiste argumenten op een rij te krijgen. Terwijl vaak e met juist argumenten op een rij vaak al voldoende is. Ja, zonder daar getallen te koppelen. En natuurlijk moet je bepaalde dingen moet je al weten Hendry van je moet wel weten nou ja, fietspad van twee meter breedte kun je echt te weinig. Ha behold.

**Mylène Vendrig** Ja ja als de politie.

**Hans Praamstra** Wil je twee en half meter en dan echt als minimum basis op zo heet dat das uitspraken. Uhm maar vaak van wat kan een fietspad nog aan is heel locatie afhankelijk aan. Dan zou ik eerder zeggen van maak een hele goede uh rij van indicatoren of een directheid, verkeersveiligheid, doorstroming, aantrekkelijkheid komt voor. Nou al die dingen, ja die die trits van daar af doet de goede fietsroute aan. En dat dan? Dat je het ISS eventjes helemaal thuis was. Ik heb laatst voor mijzelf de door mij trouwens veldloop op een dito fietsroutes.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Ik heb nog nooit uh in cijfers gegoocheld en nog nooit een wegning toegekend aan e factor.

**Mylène Vendrig** Ok.

**Hans Praamstra** Het was dus nooit, nog nooit nodig geweest.

**Mylène Vendrig** Ok.

**Hans Praamstra** Maar roze of bedrukt is nauwelijk een heel wat even specifiek thema. Meer ingezoomd. Ja maar komt best. Zou zijn dat als je gewoon een goede oplossing weet te verzinnen en dat je gewoon de overtuiging hebt van nou ok dan maar nu eventjes goed is te druk. Weet je wat, we maken? Een fietsroute. Uh B en C druk die daarmee meeliftten. Maak we ook goed geschikt. Dat dat op zich al voldoende argumentatie is om zegt hij dit gaat werken. Ja, als je dan pas uh situatie voor een aanmeet dat je zegt h dat fietspad uh was 20.000 per dag. Na eerst even die twee andere routes hebben goed gemaakt is nog maar 12.000.

**Mylène Vendrig** Ah ja.

**Hans Praamstra** Dan ben ik klaar. Ja, en heel simpel. Heel basic.

**Mylène Vendrig** Ja, ja, precies.

**Hans Praamstra** En dan weet je gewoon dat de situatie verbeterd is. Uh uh. Nog een keer een ervaringsdeskundige discussie met m misschien gebruikers? Nou dat weet je ook vaak van doen.

**Mylène Vendrig** Ja. Ja, het zou.

**Hans Praamstra** Allemaal mooi wezen. Als een middel bevalt plaatsvinden.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Dat is P. Wat nu net vertelde als casus Precies wat we in Groningen gaan bezuinigen was. En je moet dan dus twee daaromheen gemaakt geschikt gemaakt. Ging niet zonder slag of stoot, maar het heeft ontzettend veel geholpen. En uh ja in uh in de afname van drukte op die ene hoofdweg.

**Mylène Vendrig** Ook.

**Hans Praamstra** Waar je allemaal verkeerslichten kan, alle zijwegen allemaal. Nou ja, om de shit mag. En die andere routes waren al wel door, maar bij een obstakel vrij. Maar dat dus dan, dan weet je eigenlijk voldoende voor dat moment, haha. Het heeft effect gehad. Mm hu. En dit is voor de fietser al een hele goede zet geweest.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Hans Praamstra** En dan hoeft je echt niet exact te weten van hoe die factoren op zich van houden. Want je weet gewoon dat een stuk of vijf factoren die we net besproken en dat die de te doen is daar op te sleutelen.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** En welke kant je op moet weet je vaak ook wel.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** H En dat ze dus ja.

**Mylène Vendrig** Ja, ik ben helemaal onbevredigd. Altijd al weer een week helemaal.

**Mylène Vendrig** Maar eigenlijk eigenlijk wel, want ik ben wel van. Ik ben zelf ook van mening dat niet alles in een cijfer gegoten kan worden. Dat lukt nou gewoon eenmaal niet. Maar dan is dus de oplossing van okay. Maar hoe kan ik dan wel bepalen of iets positief of negatief is? Dus dat is alleen maar fijn, want dan weet ik gewoon dat.

**Hans Praamstra** De expert judgement ja heel mooi, maar vaak ontstaan. Waarop ja er een stel dus wel lukt om een cijfer te maken. Ja dat snap jij wel.

**Mylène Vendrig** N Ja.

**Hans Praamstra** Student niet, laat staan de bewoner. Nou nog stalen gebruiken dus wat heb je er aan?

**Mylène Vendrig** Ja precies.

**Hans Praamstra** T Was even een beetje meer een wat ik geef een b praktijk met de eerst kwam, want ik denk van ja t. Het zit m niet zo heel vaak vast in bepaalde methodieken. Ja wel gewoon maar manier van denken van dat je echt vanuit hierbij fietser redeneert en vanuit de gebruiker die er mee te maken heeft en dus uit die gebruikers benadering. Uh dat is dan de fietser, maar ook om uh de de de gebruiker van het gebied waar het heen gaat.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** En dat kan uh wij spreken tot hoor gaat met n de ene h. Ja de last van heeft of juist niet. En dat uh. Dat ik meer tegen de slager. Ik pleit wel voor gebruikers benadering en als je denkt van niet Jager spreekt en nog weet te spreken, Narda. Die zal het over ongeveer die medicijnen.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Mylène Vendrig** Zo interessant. Dat uh komt heel erg overeen met uh, wat de Fietsersbond ook uh nou doet. Ja, maar daar heb ik ook één van gesproken. Die ging ook heel verdacht ook heel erg vanuit de gebruiker.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Nee, Maar ja.

**Mylène Vendrig** Maar dat is ook belangrijk.

**Hans Praamstra** Maar vooral de fiets moet vooral vanuit de fietser redeneren.

**Mylène Vendrig** Ja. En uh n.

**Hans Praamstra** Da's n gebruiker.

**Mylène Vendrig** Ja klopt, echt kijken.

**Hans Praamstra** Wie gebruikt ook openbare.

**Mylène Vendrig** Ruimte.

**Mylène Vendrig** En de in zijn algemeen wat?

**Mylène Vendrig** Ok.

**Hans Praamstra** En dat komt toch heel vaak terug op van uh ja, t zijn daar. De bewoners die dan heel vaak dingen hebben, de ondernemers en de mensen die gebruik maken, zeker in binnensteden.

**Mylène Vendrig** Er is eigenlijk. Wat ook nog wel belangrijk is, is eigenlijk de omgeving van dat fietspad. Wat zit daar allemaal omheen?

**Hans Praamstra** Alleen vecht fietspad. Stel je wil fietspad verbeteren, neemt de vrouwen botten, auto parkeerplaats op. Daarvan noem maar even een foldertje of wil je er een boom voor kapot naaien? Op de daad zijn ze altijd vaak nee. Ja, zeker in de gemeente Groningen dat zo de rechten en heilig huisje. Opel terecht vind ik. En om

heel zuinig mee zijn ja. Oftewel zal ik die afstemming tussen hen, wat ze echt mogelijk en wat ze wat is gewoon eigen? Ondoenuijk?

**Mylène Vendrig** Ja, en dan? Uh.

**Hans Praamstra** En ik ben helemaal niet niet niet, niet tegen de methodes en goed berekenen en goed uh bekijken. Wat heb je nou echt nodig en wat wat zat ideaalplaatje zijn. Ja en dan ook weer heel snel te verlaten, want kijk van een bak maak je uiteindelijk op uit. Ja dat van uh pad evenwicht waar iedereen uh geef me een beetje blij mee kan zijn.

**Mylène Vendrig** Ja nee, dat is ook precies de reden waarom ik dus dat objectief en dat subjectieve zo graag samen wil nemen.

**Hans Praamstra** Ja, ik vind de helemaal goed, want dat daar moet je toch uitkomen?

**Mylène Vendrig** Ja, omdat dat heeft ze hier bij mij. Beide dingen heb je te maken uiteindelijk dus. Ja, daarom ben ik ook blij met jouw uh inzicht van dat niet alles dus met een cijfer uh aangegeven kan worden en dat het ook niet moet.

**Hans Praamstra** Maar en als dat zo uit wil zijn we dan laat al over uh aan de gebruikers hier bijvoorbeeld door middel van enquête mogen beschrijven.

**Mylène Vendrig** Soort waardering. Ze Ja ja ja ja okay is duidelijk. Die schrijf ik ook nog even op.

**Mylène Vendrig** Want is.

**Hans Praamstra** Dat dat vind ik wel weer belangrijk. Wat dat je al het wel doet voor die gebruiker. En als iemand er niks heeft laten maar als cijfer geven aan.

**Mylène Vendrig** Ja zijn ze.

**Hans Praamstra** Prima toe in staat.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Mylène Vendrig** Nee, duidelijk.

**Hans Praamstra** En zeker als je met je jeugd langjarig volgt. En vaak bevraagt wij dat, maar dan krijg je ook een beetje soort van trend tendensen van uh. Ja ik ga nog over Corona hebben op helemaal niet meer.

**Mylène Vendrig** Uh Corona ja Corona die houd ik er uh uh redelijk uit.

**Hans Praamstra** Zal ik maar doen want uh dat was.

**Mylène Vendrig** Uh dat uh dat dat nee.

**Hans Praamstra** En drukte management.

**Mylène Vendrig** Ja nee dat dat is uh dat uh daar hou ik het lekker buiten en dat gaat echt om jouw fietspad zelf van wat er ja gebeurt.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Hans Praamstra** Dus uh ach dat is veel meer over te zeggen waar ik wat minder verstand van heb. Alcohol en verkeer, psychologie en dat soort dingen dan? Uh ruimte innemen en zo. Van ja van school naar meer van gehoord denk ik.

**Mylène Vendrig** Edwin Leuk. Ja precies. Ja.

**Mylène Vendrig** Nee. Maar ik. Uh nu kijken. Even kijken.

**Mylène Vendrig** Nog vragen?

**Hans Praamstra** Vragen beantwoord.

**Mylène Vendrig** Eigenlijk wel. Ik weet niet of je nog aanvullingen hebt of nog niet. Vraag toevoegen. Uhm, wil je dat ik na afloop van het onderzoek het eindrapport naar je toe?

**Hans Praamstra** Of ik wel.

**Mylène Vendrig** Uit schrijftips van AMO? Ok, helemaal goed.

**Hans Praamstra** En daarom is DENK sowieso denk k heel leuk om gewoon met de gemeente gewoon te spreken. Ook als de gemeente Groningen is die die is gewoon heel veel ook hiermee bezig. Die zijn nu op de Sony SPP ook bezig met ja, een nieuwe, een nieuw uh uitvoeringsplan voor actieve mobiliteit. H dus die die die zijn er heel actueel mee bezig om alles wit hebben. Zie al wat ze wijzen wat slimmer in of verlopen. En trouwens. Ja ja maar gewoon uh alles vanuit dat toch wel vanuit de koker van de tijd.

**Mylène Vendrig** Uh dat ook want.

**Hans Praamstra** Mag alles ok.

**Mylène Vendrig** Want hun uh hun denken voor uh vooral heel erg meer ook vanuit die leefbaarheid niet zozeer echt dat zij echt, dat cijfermatig en dat heel methodisch meer.

**Hans Praamstra** O ja, en die zijn wel methodisch ook dat ze maar wat weer gewoon iets gewoon aan de hand is. Dat ze eigenlijk netwerk echt wel weten.

**Mylène Vendrig** Ja, dat.

**Hans Praamstra** Dat dat ze eigenlijk heel goed weten hoe te willen hebben. Ja, maar ze ook heel weten van uhm. Het gaat ook om het fijnmazige netwerk en ook ook de niet fietspaden zijn er in. En die gebruikers benadering is heel belangrijk.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Hans Praamstra** Dus die is daar zijn ze best al heel ver in. Dus een M en dan doen ze heel methodisch. Die zijn maar ook wel heel erg op basis van dat ze al weten wat nodig is. Ok H dus dan uh. Ja, en de investeringen zijn. Het is een grote bureau investering voor de fiets.

**Mylène Vendrig** Weet je toevallig ook of zij van dit soort enquêtes ook hebben uitgezet? Ja echt. Met een cijfer ook.

**Hans Praamstra** Provincie Groningen dus ook veel e geloof ik. Tot het provincie Groningen. Altijd een nulmeting en een meting na h. De kwaliteit van het OV is goed en die gerealiseerd. Ja dan moet je. Zou je ook. Uh zou je Rolf Dijkstra zeker kunnen vragen op gebied scholing.

**Mylène Vendrig** Nou ik zou wat zijn die? Zijn die documenten openbaar?

**Hans Praamstra** Maar u ook. Ik heb die, die is ook een. Krijgt Rolf Dijkstra.

**Mylène Vendrig** Lang.

**Hans Praamstra** Hij. Ja, ja. K zou bijna slagen.

**Mylène Vendrig** Ja Erwin, die groep Dijkstra, dat zijn dan de twee helemaal goed, maar dan zonder sleutel.

## 5.7 Interview transcriptie + codering Paul Schepers (ongecorigeerd)

**Mylène Vendrig** Zo als het goed is doet hij uit de kunst de komt. Ja, dat is gewoon uh ja, gewoon staan. Uhm. Nou fijn dat je je tijd wilde vrijmaken, dat is erg prettig. Kan voorstellen dat je het druk hebt dus uh. Uh dat is heel erg fijn. Uhm nee. We hebben al tijdens. Toen met expertises. Vorige keer hebben we t al even over gehad, maar ik was toch nog even nog benieuwd van uh, wat deed je nou ook weer precies in je werk? Dat is je.

**Paul Schepers** Functie. Ik ken je wel. Ik ben adviseur verkeersveiligheid bij Rijkswaterstaat.

**Mylène Vendrig** Oke ja.

**Paul Schepers** De rol van ons werk is voor Rijkswaterstaat zelf. Mm hu. En een ander deel is beleidsadvies voor het ministerie. Mm hu. En ik zit vooral in dat laatste deel. Beleidsadvies. Mm hu. Uhm. En uhm ja, als we als projecten die nu lopen, maar dat varieert door de tijd wat voor projecten zijn. Uh ik ben nu al veel met de dataverzameling bezig om die t organiseert waarin de w. Ook kost u de aanpak in het strategisch plan? Uh.

**Mylène Vendrig** Ok.

**Paul Schepers** Ja. Dus uh. De zols op fietspaden is een kenmerk dat ze breed genoeg moeten zijn. Daarvoor uh wordt de breedte nu afgeleid uit de basisregistratie. Ook schaal ik topografie en of schatten en de wegen vastleggen en dan kunnen alle wegbeheerders kunnen daar openbaar waar die data. Kunt u mij ook bij de openbare data terecht. Oh, het is.

**Mylène Vendrig** Ook prettiger inderdaad. Ja, nou, dat is wel belangrijk.

**Paul Schepers** Iets ja. Echte fietsveiligheid, dat doet Pabo nu. Die was ik er niet bij. De experts. Ach, zie er nu nog uit als City die. Nee, nee, nee. Direct Ja nee, nee. Nu ik heb wel uh voor t licht elektrisch voertuig aan projecten en zoals uh opvoeren van de e-bikes is nu uh veel de media dus er zijn dat kijken of op daar iets aan preventie nog te doen in sur.

**Mylène Vendrig** Ja precies ook dat heeft allemaal wel mee te maken.

**Paul Schepers** Dus als. Ja ja ja.

**Mylène Vendrig** En ja, heb je het specifiek uh binnenwerk nog? Uh heel veel te maken met drukte op fietspaden?

**Paul Schepers** De timmerman niet, maar in t verleden ben ik wel betrokken geweest uh op afstand bij dat project van Goudappel en Marjolein. Ja met mailen meeleteen zeg maar om uh drukt op fietspaden is al heel lang een thema. Ja ja. Dus nu ook beleidsplan natuurlijk.

**Mylène Vendrig** Ja precies.

**Paul Schepers** Ja. Dus die uh. Dus Vandaar dat ik die rapporten een keer goed ken. Ja. Nou, al even geleden. Ja.

**Mylène Vendrig** Nee, want ik had uh je had een mulch mail nog teruggestuurd toen ik uh toen Klaas mails gestuurd over dat uh dan eerst gekeken zou. Moeten we naar de definitie van drukte? Ja. Uh dat is zo interessant en dat is mijn eerste deelvraag ook, dus dat is wel toevallig. Ik heb. Ik heb die deelvraag nog niet helemaal uitgewerkt, maar ik weet wel dat uh de definitie wel te maken heeft met zowel objectief als subjectieve kant van druk. Dus zowel de beleving als gewoon echt de de de harde cijfers. Daar ben ik wel van mening dat het daarmee te maken heeft. En nou weet ik dat er ook wat ik er in literatuur ook wel van gelezen heb en ook van gesprekken ook wel gemerkt heb, is dat uh drukte vooral heel erg als negatief wordt gezien. Maar er

zijn ook al positieve kanten aan drukte te benoemen. Maar binnen mijn onderzoek concentreer ik me dan wel op de negatieve kant van drukte. Anders zou ik dit allemaal niet hoeven doen natuurlijk. Ja dus, dat wel. Uhm, ik zit nu te denken of er nog meer dingen zijn waarvan ik denk dat hoort bij die definitie. Uhm. Mmm denk dat dat wel de belangrijkste punten zijn wel.

**Paul Schepers** Nu zou ik doen wat ze doen, maar als je t vanuit de maatschappij bekijkt kun je de objectieve problemen die daar mee te maken bekijk ik als subjectief probleem bekijken. Ja, maar je zou het ook kunnen zien als framing. Bedoel ik. Is geen neutrale term, dus dat niet. Uh, hoe de hoeveelheid fietsverkeer ten opzichte van de breedte, Maar het is meteen eigenlijk een negatieve term. Ja. Dus uh. Dus dat dat dus ook een aspect zou worden waar je uh mede naar kan kijken als als paal?

**Mylène Vendrig** Ja precies. Nee is ook nog wel interessant. Framing, zei je? Ja, zo heet dat.

**Paul Schepers** Framing en de term niet afkomst is voor uit de. Ouderkerk als het kopstuk prijsniveau van Kahneman. Of zoals een psycholoog die heeft, want die gebruikt die term ook. Oh ok, dat is eigenlijk hetzelfde. Kun je meer met schillende woorden zeggen, al kan het een woord, kan je meteen een andere een blik op roepen, een heel ander beeld geven dan dan dat je hetzelfde letterlijk zegt, maar wel met andere woorden.

**Mylène Vendrig** Cees Ja, dat uh, dat is nogal eigenlijk bij drukte ook al zo, dat niet zo goede. Denk je dat je? Zeer handig om daar even naar te kijken?

**Paul Schepers** Uhm ja lobby en zo. Maar als je wil ook wil lobbyen voor bredere fietspaden of andere soort betere fietsvoorzieningen.

**Mylène Vendrig** Ja dan gebruik ik bepaalde termen natuurlijk in plaats van andere die je misschien tegenovergestelde aangeven. Ja, dat is ook zo.

**Paul Schepers** Kun je beter wat terug te zeggen in plaats van een hele droge term. Verkeerskunde een term die verder geen beeld oproept.

**Mylène Vendrig** Ja precies, dat is ook zo. Even kijken als je dan nog scherp. Wat ik precies deed voor mijn onderzoek of voordat ik dat nog even een keer opfrist. Maar helemaal goed hoor, want dan zijn de vragen ook wat logischer. Die kan stel. Uhm dus waar ik me mee bezig hou is drukte op fietspaden. En uh waar ik dus begon is dat ik gewoon in literatuur was gaan kijken over drukte op fietspaden, want ik wist dat dat een actueel onderwerp was. Het leek me interessant om daar een onderzoek over te doen. En mij viel dus op dat UH er op dit moment heel veel onderzoek naar gedaan wordt om überhaupt drukte op fietspaden inzichtelijk te krijgen, zowel objectief als subjectief. Vanuit de beleving wordt veel onderzoek gedaan, maar ook gewoon kijken naar cijfers. Hoe druk is het nou echt op het fietspad? Niet? En wat mij daarin dus opviel is dat die twee. Een onderdeel is zo objectief gedrukt als subjectieve drukte nog niet heel erg samen genomen. Er is wel één onderzoek en dat was dat ging echt over die breedte van het fietspad waar zich zo'n breedte tool voor gemaakt had. Ik weet niet of je die ziet. Ja van Otto inderdaad, dat is het ja. Een van de enige voorbeelden waarvan ze dat nog enigszins bij elkaar hebben gezet. Maar voor de rest zag ik daar heel weinig van en dat was dan ook echt heel erg geconcentreerd op alleen de breedte van het fietspad en niet zozeer alle andere dingen die daarbij komen kijken. Uhm ja dus Ik was eigenlijk maar leek dus interessant om een soort gerichte manier te vinden om drukte op fietspaden te meten, waarbij je dus druk fietspaden indentificeren kunnen worden, maar dat je ook de specifieke problemen per fietspad uh duidelijk naar voren komt uit zo'n

meetmethode. Uhm, dus dat is eigenlijk wat ik uh probeer te probeert maken te doen ontwikkelen.

**Paul Schepers** Ja ja.

**Mylène Vendrig** Dat zal dan een eerste versies zijn. Ja, ik verwacht niet dat het allemaal in één keer perfect is. Al die drukte is überhaupt al een complexe iets. Zoals we net al.

**Paul Schepers** Die.

**Mylène Vendrig** Besproken hebben. Maar ik ga in ieder geval de eerste poging doen om dat voor elkaar te krijgen. Maar goed, daarvoor is één van mijn eerste vragen wel welke factoren er volgens jou vallen onder die drukte in zijn algemeenheid?

**Paul Schepers** Eigenlijk ja.

**Mylène Vendrig** Uh n of je er wat van kunt opnoemen waarvan je denkt dat valt eronder.

**Paul Schepers** Die hoef ik jou, want Nouska noemt dat een serie van die onderzoeken die er al liggen waren dat maar ja.

**Mylène Vendrig** En als het hetzelfde is, dan weet ik alleen maar dan is het voor mij alleen nog maar meer duidelijk van oké, dan zijn die dus maar weg.

**Paul Schepers** Maar wat voor mij is dat dat niet drukte toe En ook de richtlijnen voor de breedte, die zijn volgens mij eigenlijk voor een groot deel afgeleid uit rapportcijfers van fietsers. Uh.

**Mylène Vendrig** Volgens mij wel.

**Paul Schepers** Dus dan is dat wel grappig. Wat ik ja ik weet niet waarvoor ik precies rapportcijfer moest geven, maar er zit wel een subjectieve kant eigenlijk aan de breedte.

**Mylène Vendrig** Ja ja, ze hadden inderdaad enquêtes uitgezet bij de uh gebruikers van t fietspad en dan hadden ze inderdaad vragen gesteld omdat ze dan ook een soort cijfer moesten geven. Zo'n waardering van het fietspad of waar ze dan net daarvoor overheen hadden gefietst. Ja dus. Dat hadden ze dan gekoppeld aan de objectieve gegevens en ging nu waren ze ook eerst aan t kijken of dat überhaupt correleren met elkaar ja of nee. En dat correleren volgens mij wel.

**Paul Schepers** Ja ja ja dus.

**Mylène Vendrig** Dat bevestigde dan hun onderzoek van oké dan kunnen we hiermee verder. Uhm ja dat is uh. En dan hebben ze uiteindelijk er een een tool van gemaakt.

**Paul Schepers** Ja.

**Mylène Vendrig** Dus dat weet ik wel.

**Paul Schepers** Want in zekere zin zijn ze wat ze zich waarschijnlijk wel iets in dat uh die analyse, dat uhm dat dat normaal gesproken ze niks zou doen aan de breedte en zo. Dan gaat de rapportcijfer uh maar beneden. Ja ja, het was uh. En als je dat dan een aantal dingen doet zoals dat je de breedte groter maakt of dat je m lager aan wil, er alsnog fietsers en bromfietsers hebt die uh die rotzooi verschil hebben. Ja. Om blijkt dat rapportcijfer waarschijnlijk lang ook. Ja. Uhm, dus dus. Dus eigenlijk zou je dat ook kunnen zien als soort analyse van hoe die drukte zich fout uh i in onderlinge samenhang. Al die factoren. Ja precies. Ja, d'r zit impliciet wel in ie niet toe ja.

**Mylène Vendrig** Nee, ik gebruik het. Uh ik gebruik die.

**Paul Schepers** Uh.

**Mylène Vendrig** Hoe heet dat onderzoek? Gebruik onder andere ook voor mijn uh meetmethoden. Het ding is alleen waar ik het ook over had met Otto was dat u concentreerde zich echt uiteindelijk alleen op die breedte van het fietspad en ik ben

er van overtuigd dat een fietspad breder maken niet altijd het probleem oplost. Dus vandaar dat ik dat wat meer uit elkaar wil trekken van breedte c.q. een onderdeel daarvan. Ja, maar ik ben ook van overtuigd dat er nog wel andere aspecten zijn die daarbij horen.

**Paul Schepers** Ja. Dus ja, dat denk ik ook. Alleen een beetje mee dingen over, maar de richtingen zitten er in de voor. Ik dacht ze bromfietsers, snorfietsen.

**Mylène Vendrig** Uh ja, volgens mij er volgens mij richting en dan ging het ook over aantal ontmoetingen, ook aantal.

**Paul Schepers** Uh in berekend buiten.

**Mylène Vendrig** Ja volgens mij hinderlijke ontmoetingen en dan ook nog gevaarlijke ontmoetingen. Dan hadden ze ook nog onderscheid tussen gemaakt dacht ik.

**Paul Schepers** Ja.

**Mylène Vendrig** Dus dat dat zat erin en dan dus richting ook.

**Paul Schepers** Ja, in. Dus indirect ook direct misschien. Maar als een omrekening zit er dan ook uh uh zit? Ik zit daar iets van in maar misschien dat uh dat als de was misschien dat een man misschien niet in zit, maar hij heeft en heeft dus nooit verschillen waarmee die ontmoeting plaatsvindt.

**Mylène Vendrig** Letterlijk ja snel is.

**Paul Schepers** Maar een snelheidsverschil zou ik wel verwachten dat dat.

**Mylène Vendrig** Volgens mij zat het er wel ergens in hoor. Dat dacht ik.

**Paul Schepers** Want de vraag is nog even als je t om je draait, subjectief doorstraalt. Of uh, dat waarschijnlijk mensen tot nu toe bij ons nog iets aan de bron, iets aan een denken en dat voedt uitdenken met heel veel geluid dat we ja en da's niks verschil is. Ja en dan nu gaan we misschien in de toekomst ook naar uh electrische een fietser die uh d die al dan niet hetzelfde snelheidsverschil hebben maar ook geen geluid dus dat kan ook nog uh ja effect hebben. Maar of het dan juist door de geluid kan misschien? Heel zacht geluid kan misschien meer bijdragen aan je beleving. Mm hu. Maar helemaal geen geluid kan misschien aan bijdragen dat je verrast wordt.

**Mylène Vendrig** Ja precies dat is dan schrik je d'r ook weer van. Dan is t ook weer ja. Of onveilig.

**Paul Schepers** Ja, eigenlijk wil ik het Sam bijna kunnen voorstellen. Misschien een gemiddelde eigenlijk. Het beste is of zo, dat je een beetje geluid, maar ook ja.

**Mylène Vendrig** Ja, precies.

**Paul Schepers** Want wat ik denk dat uh ooit was misschien mee op persoonlijke theorie? Uh ja, maar dat maakt niet uit. Ja die. Ik heb wel ns t afvragen van waarom uh met me wel, uit alle onderzoeken blijkt dat mensen liever op fietspad rijden dan op de rijbaan. Ja. Want als je na onderzoek herkomst dat meestal al over t hetzelfde uit. Ja. Ja, hoewel, als op de route keuze effecten nog wel die tegenvallen volgens mij. Over wel routekeuze onderzoek zijn ook wel gekeken van kleine mensen hun route via een fietspad uh aanwezig is. Maar wat ik denk uh is dat zo dat het niet alleen ander verkeer is maar ook toevoer of je te controleren wordt. Als iemand van achteren komt en je wordt ingehaald dan uh heb je vaak geen controle omdat je dat niet uh te kent van iemand die je de tegenovergestelde richting passeert dan ziet. Ja. Uh dus. Dus ik denk dat uh wat van achter passeert worden dat uh dat. En als dat ook nog een gevoel geeft daardoor dat dat de breedte beperkt is, of dat snelverkeer ook is, dat je dan gevoel krijgt dat je niet allemaal onder controle zelf.

**Mylène Vendrig** Ja dus eigenlijk. Het inhalen is dan een beetje t t t ding.

**Paul Schepers** Ik denk natuurlijk op de rijbaan met grote motorvoertuigen die dan ook nog zwaar zijn. Dan heb je allemaal die combinatie an en je hoort het ook wel aankomen, maar ja. Ja. Dus kijken of dat ook nog tegenvallen. Als er verkeer vanuit alle richtingen komt dan uh kunnen mensen misschien ook niet helemaal precies beoordelen hoe snel je nou uh iemand van achter jou nadert. Ja, ze kan je met een spiegeltje naar het hoofd kijken, ze nog een beetje compenseren. Ja.

**Mylène Vendrig** Maar het kan heel snel gebeuren natuurlijk. Uh. Ja zeker als we een boom, fietsers of een elektrisch fietser die nog sneller uh rijdt, die heb ik niet. Dan werk ik met elektrische fietsen die dan ook minder hoort.

**Paul Schepers** Ja.

**Mylène Vendrig** Ja, dan kan dat wel een ding zijn. Ja. Ok, dus inhalen is eigenlijk ook wel een onderdeel d'rvan.

**Paul Schepers** Ja, dan is dat controller Misschien ook maar de meest zielloze opzoeken ook heel zwaar gebrek aan controle altijd een stressfactor is. Uh.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Paul Schepers** Stress. Maar goed, kan ik al slapen natuurlijk. Als je bij je het fietspad hebt dan komt het lief alleen van achter onder. Geeft ook wel die voorspelbaarheid.

**Mylène Vendrig** Ja da's waar.

**Paul Schepers** Ja, k heb hier langs natuurlijk trek langs kanaal of zo, dat is toch echt druk en ook met bromfietsers. Uh raak ga ik op n moment ook al niet meer in Aalten.

**Mylène Vendrig** Dus.

**Paul Schepers** Ik zal langs achteren kijken. Harder brommers en max voor ook brommers die mij wil snel bij zijn maar ja.

**Mylène Vendrig** Nee dan uh laat maar zitten en.

**Paul Schepers** Het is niet op retail zo.

**Mylène Vendrig** Ja ok ja er zijn er. Zijn er nog meer factoren die je denkt dat er onder zullen kunnen vallen?

**Paul Schepers** Tot ik denk hoor. Ja ja, blijkt Westerveld stapeling in zekere zin dus dat het richting schilder als dan ook nog der stoepen rolde is. Nu zal ik mijn rol in Amsterdam, waar dat heel veel speelt. Daar kan ik me dat best wel voorstellen.

**Mylène Vendrig** Stapeling. Dus als zijn dat er ook nog naast het fietspad daar omheen nog heel veel gebeurt. Euh okay.

**Paul Schepers** Dingen daar ook nog dichtbij staan. Ja, structureel hoor, maar.

**Mylène Vendrig** Ja wordt hoort er ook bij.

**Paul Schepers** Ja en als het uh nou ja, je kan die stapeling bedenken als je Jules dan ook nog ns een paaltje staander. Oh ja. Ja, ja.

**Mylène Vendrig** Ja, ja, dat kan. Ja, dat kan je als een obstakel inderdaad zien.

**Paul Schepers** Ja of heel slecht werk. Dan kan het wegdek gewoon uh een biljartlaken is om dan ns bij. Maar wij spreken van een factor die wegvalt en dan hoeft je. Dan kun je lekker rondkijken. Hoef je niet ook nog te kijken of er ergens een gigantisch groot gebouw.

**Mylène Vendrig** Ja, precies waar je even omheen moet rijden. Ja, da's ook zo.

**Paul Schepers** Ja, maar dan kan je ja, want je zou dat ook kunnen zien als een soort gebrek aan breedte om dat uh, dat zou ook door een paaltje wordt vaak weer heel smal, want ja, je kan een paaltje niet precies langsrijden. Ja.

**Mylène Vendrig** Nee, t is ook zo leuk.

**Paul Schepers** Even iets vreemds. Dus eigenlijk is dat infrastructuur cluster en NS door een cluster met allemaal uh verkeersdeelnemers op en langs het fietspad h. Ja,

elke keer de auto's die dichtbij staan komen plus al ik moet gaan aan inkomen dat een keer portier kan opengaan.

**Mylène Vendrig** Ja precies ja nee, dat hoort er ook inderdaad wel bij is ja, het is eigenlijk is het infrastructuur als we het even.

**Paul Schepers** Ja.

**Mylène Vendrig** Boter maken hebt. Dus infrastructurele factoren heb je dan?

**Paul Schepers** Ja, dan heb.

**Mylène Vendrig** Je.

**Paul Schepers** Weliswaar breedte letterlijk, maar eigenlijk heb je nog veel meer factoren die eigenlijk ook wel iets doen met zo hoe makkelijk je ergens overheen kan rijden. Ja, breedte. Je effectieve ruimte is ja.

**Mylène Vendrig** Precies ja, effectiever. Dat had ik ook. Marjolijn had het volgens mij er over inderdaad dat je uh zeker over die omgeving om het fietspad heen de uh dat je als er bijvoorbeeld een een auto auto geparkeerd staan naast fietspad of je het voetpad of zo dat dan echt echt je bruikbare ruimte veel kleiner is dan de breedte van dat fietspad.

**Paul Schepers** Ja dat was.

**Mylène Vendrig** Vond k, ook al heel interessant en ik dacht ja dat S. Dat is eigenlijk ook wel zo.

**Paul Schepers** Ja, dat uh een van mij vertelde Hiljemark laatst toen. Toen zei ik vroeger was ik niet algemeen op wij ruimtes eigenlijk van nou ja, maar hij zei ze toch dat dat ook te maken had met ze. Ik zou die effectieve breedte redenatie al jaren door lekker gezeik met je je banden met langs de rand kan rijden en dan stoot je verder nog nergens bij aan. Ja precies, op tot de rand rijden.

**Mylène Vendrig** Ja ja precies. Dat uh, dat was inderdaad het zij ook. Uitleg Ik had laatst wat laten zien. Is dat zo interessant?

**Paul Schepers** Uhm ok is t verder denk je wat heb je van. Ja ja, ongetwijfeld zijn dan gewoon meer uh.

**Mylène Vendrig** Ja meer in een grot. Misschien iets kleinere factoren inderdaad. Maar die.

**Paul Schepers** V Ja. Ja maar ja aan ook. Ook rolt een voertuig breed, dat zal wel veel op AC fietsers rijden dan. Uh ja dan is dat uh verkeersdeelnemers. Maar ja verkeersdeelnemers die zien er veel grotere die we weten. Noriant natuurlijk.

**Mylène Vendrig** Ja precies.

**Paul Schepers** Ja je kan.

**Mylène Vendrig** Breedte van.

**Paul Schepers** Ja ik ook een beetje een orde van snelheidsverschil, althans voor mij doen we een heel groot snelheidsverschil. Uh, neemt je reactie hier tijd in de remmen af om om dan toch nog aan de kant te gaan. Ja ja de dus eigenlijk keuze. Ja ik zou je ook bijna kunnen zeggen wat me heel snel uh tegenlijger als we soms inhalen ook nog zulke breedte veroorzaakt die groter is dan die.

**Mylène Vendrig** Maar volgens mij had ik daar wel iets over gelezen naar wel uh. Ik had wel gelezen over het feit dat als men sneller fietst of rijdt of wat het ook mag zijn dat je dan minder makkelijk kunt uitwijken inderdaad. Dus dat je dan ook wel uh.

**Paul Schepers** Goeie je maakt dat.

**Mylène Vendrig** Wel gevaarlijker wordt. Maar wat je zegt dat zie je dan een soort breder oogt, ja dan dan dat je werkelijk bent. Dat kan ik me ook wel voorstellen. Dat dat gevoel kan uh opwekken inderdaad. Ja dat zou er ook best bij keuken hoor.

**Paul Schepers** Ja. Goeie macro Rijn. Helaas. U is ongeveer bij uh w d of bij bij aarts wapperen. Mm hu. Nou had ik t een keer over, die had onze kraan op de stabiliteit van fietsen. Ja die wordt wel uh. Op zich zou ik theoretisch iemand die beter als je snel rijdt. Ja maar hij zei toen ja als je dan een beetje verder kijkt dan je die zou ik hier uit koers raken en ook zoiets. Dan was dat eigenlijk veel groter effect dan uh dan dat stabiliteits effect.

**Mylène Vendrig** Ja, zolang het rijdt rijdt het. Maar als er dingen op A op je af komen dan is het ineens heel erg gevaarlijk. Ja. Ja, dan is de heeft ineens veel groter effect.

**Paul Schepers** Ja, dat.

**Mylène Vendrig** Klinkt ook wel logisch.

**Paul Schepers** Kleine stuur afwijkingen meteen. Je ziet ze heel stuk. Uh.

**Mylène Vendrig** Ja, maar ja precies. Terwijl als je langzamer fietst dan, dan zal het veel kleiner zijn.

**Paul Schepers** Dat effect? Ja. Ja, ja. Misschien dat er nog wel sociale factoren spelen, maar ik denk dat zoiets ook wel eens houdt op op een stand dat uh, want stel voor dat er allemaal fietsers rijden die waarmee je jezelf kunt identificeren bij sprekers als ja, ja, je bul. Ja, misschien is dat wel heel anders dan dat er mensen rond rijden die uh.

**Mylène Vendrig** Ja, die.

**Paul Schepers** Beetje vreemd zijn zo natuurlijk voor jezelf omdat ie buiten die bubbel zit. Ja precies, het flits bezorgen of zo met een rijden in onderkaak of zo.

**Mylène Vendrig** Zo nemen we afgeleid eruit.

**Paul Schepers** Mmm is.

**Mylène Vendrig** Uh.

**Paul Schepers** Ik denk dat als je het echt precies loos bekijkt zal bij ja het zal ook wel uh doorwerken. Ja. Ja ik denk niet dat ooit iemand dat onderzoek straks maar met de dikker.

**Mylène Vendrig** Ik ook niet.

**Paul Schepers** Vlaanderen. Oké? Zo ja.

**Mylène Vendrig** Oké. Euh. En nog meer dingen. Of denk je dat is het wel ongeveer?

**Paul Schepers** Ja, wat ik kan bedenken niet wat nou.

**Mylène Vendrig** Ja, oké, als je nog iets te binnenschiet. Ze zeg het gewoon hoor.

Uhm even.

**Paul Schepers** Kijk, het elektrische betreft trouwens ook merkbaar dat er wat meer een invulling van die dingen. Ja, maar ik word altijd gezegd van hou de in het midden waar op een veel groter ezeltje schilder elektrische fietsen. Uhm maar vorig jaar en de zeven ons nooit metingen gedaan omdat we voor dat opvoeren wilden weten hoe zou het beeld nu is? Ja. En uh, nou zal ik maar een op uit dat drie kilometer per uur inmiddels verschil. Ja, wat wij kunnen kun je zo kon wil iets niet. Ja, want ook iets hogers nou is voor gewone fietsen. Beetje gek vonden, maar goed uh. Misschien dat uh dat in de calibratie uh iets zouden zitten, een andere studie of zo op n andere meetmethode. Maar uh, maar drie kilometer u verschil onzichtbaar valt eigenlijk op. Ja. De freule had op het uh de snorfiets zeg maar, waardoor uh heel veel commotie was zou verschillen waardoor Amsterdam met een lobby uh. Ja precies regelt plaats weg plaatsing heeft dat de toen was dat echt een veel groter snelheidsverschil dan we nu met de elektrische fiets zien.

**Mylène Vendrig** Ja, ik had ik had inderdaad een onderzoeker, een auto onderzoeker was het ook over waar ze ook weer snelheden hadden bekeken. En dan merkte ik

inderdaad ook op dat dat het gemiddelde snelheid van een normale fietsen en dat van van elektrische fietsen viel inderdaad wel mee. Ja. Dus dat het verschil niet zo groot is. Het verschil wordt vooral groot als je het dan had over speed pedelecs of uh echt bromfietsers of zo. Ja ook ging het echt wel, dan werd het echt wel een stuk groter.

**Paul Schepers** Dat verschil. Ja. En de snelle racefietsers zaten ook in dat en veel hoger. Racefietsers? Ja. Iets zo was nog niet zo geloof ik. Ja, ja. Dus eigenlijk zomaar Jamie Best. Die verplaats ik uh. Vaak wordt uh wordt altijd een schepje bovenop gedaan. Wat mensen misschien alleen maar de de snelste elektrische fiets te herinneren die waardoor ze worden ingehaald. En die zijn er natuurlijk ook. Maar het zou.

**Mylène Vendrig** Zo maar kunnen inderdaad. Maar nee, dat het kan zomaar zijn dat jij net zelf als fietser ook net even wat langzamer fietst dan de gemiddelde fietser. En dan heb je toevallig een hele snelle elektrische fiets en dat is ineens een heel groot verschil. Ja.

**Paul Schepers** Of je had misschien is ongeveer te merken een paar bejaarden in die uh elektrische fiets rijden denk ik. Ja dat denk ik wel wat natuurlijk, maar als ik jammer. Ja, als inderdaad elektrisch. Als we dan eindelijk heel langzaam op elektrisch rijden, dat herinner je waarschijnlijk het eigenlijk niet.

**Mylène Vendrig** Nee, nee, dat is ook zo.

**Paul Schepers** Maar leuk is dat toch? Valt dat wel op, die discussies? Dat uh, als het op manier ja dat dat op je accu's zit. Ja precies.

**Mylène Vendrig** Nee. Ok. Uhm, welke factoren zou jij zien als het belangrijkste? Als als je kij. Als je Stel je zo zelf kijk van wat moet er in zo'n uh uh meetmethode? Welke zou er dan echt wel het belangrijkste zijn dat in te zetten?

**Paul Schepers** Poeh ja ik. Ik denk eigenlijk dat in de breedte toen nu de belangrijkste rol was dit van heb je t aandeel uh snorfietsers h maar op dat dat zal wel uh de groot snelheidsverschil de kwam ook weer uit die uh meting van en de en dc. Mm hu. Mm. Hu. Nou was die de ook dertig zat en soms is het ook al zou u meter zelfs willen en de breedte. Ja k bedoel t was de meest simpele. Uh ja voor mij hadden ze ook wel wat extra dingen erbij gestopt. Hoewel dat we meestal ja da's niet landelijk beschikbaar die informatie. Maar of je een trottoirband hebt? BA. Okay, ja is niet denk ja. Kloof. Trouwen? Ja. Ja. H.

**Mylène Vendrig** En uh qua uh uh gedrag. Misschien dat er ook nog een belangrijke is die erin zou moeten.

**Paul Schepers** Oh ja. Nu ja, misschien wel. Euh. Zo wordt het als Ruud de prei weggegooid als onderzoek naar maar tegen de richting in fietsen op uh aids fietspaden. Mm hu. Dat was dacht ik toch wel op 3% of zo.

**Mylène Vendrig** Oh, die tegen de richting in fietsen? Ok.

**Paul Schepers** Dat kan misschien ook nu al schelen. Dat soms omdat de ene fiets wat wat meer in de route ligt dan andere. Zou ik dat zonder fietspaden ook best 5% kunnen zijn? Mm hu? Zon? Dan kruip je misschien een eenrichting fietspad. En als je dan letterlijk het zou beschouwen als geheel dat iedereen in dezelfde richting rijdt, dan ja, valt t Metro dan toch weer één op de twintig al tegen de richting uit. Dus misschien ook uh dat je ook bij je inrit fietspaden wel tegen de richting in fietsen wel zou kunnen zien als een factor. En uit een van de uit dat onderzoek. Ja, ik denk een robot. Onze klas kwam ook uit dat we. Als het fietspad heel druk wordt, dan doen

mensen dat niet meer. Zoals vaak is het positieve effect van drukte op. Ja op de drukte die los sta ik donders dat probleempje weer op. Maar. Ja.

**Mylène Vendrig** Het interessant?

**Paul Schepers** Ja echt?

**Mylène Vendrig** Ja nee. Ok. Dus eigenlijk de breedte toer zitten er best wel veel in de breedte zelf die spookrijden eventueel bij.

**Paul Schepers** Ja in de richting. Ok, misschien in de toekomst als we echt heel veel bakfietsen zouden krijgen en dan misschien ook op bakfietsen omdat die uh zeg maar de voet daar breedte dan ook mee had.

**Mylène Vendrig** Zou ik eigenlijk een beetje de per de breedte dus vanaf moet.

Duidelijk.

**Paul Schepers** Want nu hebben we de breedte van het fietspad. Maar ja, misschien dat in de toekomst ook de. En ik denk bij de meeste die. Nu heb je Urban Benro zo die hebben. Ik heb een last voor t plaatsgebrek van de bakfiets nog bekeken. Mm hu. Urban Arrow is voor mij gewoon twee wielen. Mm hu. Kun je. Net als de fiets kun je ook nog best wel beetje over de berm zwalken zeg maar. Ja, heb je meer effectief beter? Ja, als ze breder zijn hebben we ook nog meer wielen om. Dan kun je dat niet meer doen. Weer een stukje daarvandaan rijden.

**Mylène Vendrig** Ja, dan wordt het wel los. Laat.

**Paul Schepers** Ja.

**Mylène Vendrig** Ja, maar ik kan me ook voorstellen met bijvoorbeeld die fat bricks die je dan nu ook hebt. Die zijn ook al veel. Die rijden niet per se heel hard, maar die zijn ook al stuk breder dan een normale, een normale fiets dus dat zou dan ook al weer bijvoorbeeld.

**Paul Schepers** Aan kunnen als het uh ja dat heb je ook bekeken of die uh. Uh hoe die uh zeg maar. Je zoiets aanvoelt. Als je dat wil weten zou je ook uh Swaab of een die types kunnen opzoeken en vaak bl.

**Mylène Vendrig** Oh zo breed zeg zijn.

**Paul Schepers** Ja je vangt zand op.

**Mylène Vendrig** Uh ik was in Amsterdam. Uh had ik er wel een paar voorbij zien rijden. Ik denk in grimmig het zijn toch passen. Het leek net gewoon een scooter.

**Paul Schepers** Ja.

**Mylène Vendrig** Tenminste wel een bromfiets zou ik dan eerder zeggen. Scooters, scooters wat breder?

**Paul Schepers** Ja.

**Mylène Vendrig** Ja, dus dat dacht ik wel van ja, t is toch ook wel uh de toch al groot deel van zo'n uh fietspad in beslag als je ermee rijdt.

**Paul Schepers** Ja, maar je zou dus kunnen daarmee twee behoren. Ja. Een paar jaar geleden dus in het kader van de snorfiets. Uh Barco de meting laten doen. Ja.

Bureau? Een rapportje van 2011 of zo? Ok. En uh. Ja, zo interessant. Ja, zonder andere om alles te weten van er wat verschillen excursie van buiten gaan kijken.

**Mylène Vendrig** Ja precies. Leuk hè?

**Paul Schepers** Er is nog iets. Kan je dan ook nog gewoon fietsen? Max Nou n met een vijftig centimeter breed. Nog iets kan n meter breed zijn. Maar bij de snorfiets kon de ook nog dan dat en dat daarbij de de spiegel nog bij.

**Mylène Vendrig** Oh ja, tuurlijk.

**Paul Schepers** Hij kon alleen maar tien breed worden, maar dat zat vaak maar niet in de praktijk al sneller en ook nee, duidelijk als ok, maar niet als voet opties voertuig breedte. Ja.

**Mylène Vendrig** Uhm even kijken want voor de uh meetmethodes ook toen dat ik een meet eenheid gebruik voor elke factor. Ja daar een beeld bij.

**Paul Schepers** Uh nee. Eigenlijk zou je ook willen. Ja, ik zou eerst de correlatie onderzoek willen doen om uh de relatie te bekijken. Ja precies. Nou echt terugwerken van mij. Hoeveel effect zie je dan? En kun je dan daarmee iets? Uh. Ja, zo zou ik het denk doen. Ik.

**Paul Schepers** Ja uiteraard makkelijker gezegd dan gedaan dat waar je bent. Ja, wat moet ik weten van wat er allemaal passeert. Een ander moet je maar zo plaatsen. Ik denk dat ja.

**Mylène Vendrig** Precies het woord wel uh.

**Paul Schepers** Vindt dat t nog meer is rechts te zijn om in een rij simulator of fish simulator uh.

**Mylène Vendrig** Officieel in het oranje blauw paars wit stand.

**Paul Schepers** Weigeren? Ja maar ja, omdat je dan dingen kan analyseren voor iemand dat je anders hetzelfde kan houden over één ding. Of kan jij dan wel weten of maakt hoeveel maakt dit nou uit.

**Mylène Vendrig** Op een dat je niet over nagedacht? Ja je hebt wel uh rij gewoon rij simulaties simulators waar auto's en zo ja iets voor volgens mij. Het bestaat niet.

**Paul Schepers** Ja ja, t is dat we met zijn een paar onderzoekers zijn we een beetje aan ons beginstadium. Ja, Groningen van Pim uit Groningen is uh is nu in aanbouw met hele grote subsidie geloof ik.

**Mylène Vendrig** Oh ja, Groningen loopt inderdaad het best wel voorop met dat dat fietsen inderdaad in de kassen. T Was ik ook nog geweest vorige week. Dat was wel ja. Ja ooit zo.

**Paul Schepers** Zou met VR begonnen zijn. Ze ook. Uh zijn wel mensen aan bezig geweest. Mm hu. Ik werd zelf wel heel snel duizelig van. Moest nou ook.

**Mylène Vendrig** Niks voor mij. Nee nee uh voor mij werkt dat niet zo. Nee, maar zou je eigenlijk naar Korrelatie moeten kijken? Maar als uh ja bijvoorbeeld uh als we het hebben over de breedte, dan kan je het gewoon landelijk gewoon.

**Paul Schepers** Ja, specifiek ja. Dat cijfers hebben, dat dat. Ja precies. Veel mensen. Interview op fietspaden met zo. Ja ja, ja.

**Mylène Vendrig** Zou je dat gewoon kunnen doen?

**Paul Schepers** Ja, maar dat wil eigenlijk ook wel weer weten wat voor verkeerde op reis. Want waar heeft die mensen dat opgepakt?

**Mylène Vendrig** Ja precies. Dus dan wil je ook weten hoe. Gewoon de aantallen denk ik zelf ook gewoon. Ja misschien ook. Dus ja, snoeischaar zul je ook moeten weten. Ik denk het best wel veel gewoon uit literatuur te vallen haalt. Waar al wat over bekend is.

**Paul Schepers** Dat is het ons. K weet niet hoeveel dat nou uh, dat is wel echt ingewikkeld.

**Mylène Vendrig** Ja ja, t zijn meerder factoren los van elkaar, niet zo zeer in combinatie met elkaar. Ja, dat dat is er nog niet echt ja, de enige waar dat bij gedaan is dus die in de breedte toe.

**Paul Schepers** Ja ja.

**Mylène Vendrig** Die correlatie uh bekeken hadden. Bij de andere nog niet echt.

**Paul Schepers** Ja. En da's al zo subjectief. Maar ja, wat ook nogal ingewikkeld is uh vind ik voor verkeersveiligheid. Uh. Ik ken nog een paar onderzoeken waar we al relaties voor 100U breedte en uh risico fietsongevallen. Mm hu. Maar die geval n van die onderzoeken die ik die ken ik omdat uh Tony ook Dorn die studeerde bij mij af toen uh ja, vijf geleden. Ja. En die heeft op mij vooral gekeken naar uh of een fiets op echt onder de minimale breedte zat van Segway. Mm hu. Was een invalbeurt als je een vergelijkings locatie zocht die even druk was. Ja. Uhm m. Maar ik weet niet of uh die die breedte daarboven zeg maar. Die krijg je pas van uh als de drukker wordt. Dan zeg je wat nou daar moet je breder zijn want t is hier ook drukker. Mm hu. Die brede zijn op minimum. Ja. Ik weet eigenlijk niet of k heb niet de indruk dat er geen of onderzoeken zijn die en die dan adviseren hoe erg het is dat je niet voldoet aan die bredere Pareto, dus helemaal boven t minimum zit op motorcross. Ja.

**Mylène Vendrig** Uh, ik denk dat komt als iedereen nog bezig is met überhaupt de breedte van het fietspad dat nog niet eens zo ver zijn met dat soort vervolgonderzoek van hoeveel effect heeft dat nou echt?

**Paul Schepers** Ja. En tot voor kort dan ook heel lang in ons al cijfers over uh, fietsers die vol van fietspad afreden. D'r kwam nooit politie bij.

**Mylène Vendrig** Oh ja, dat is die eenzijdige ongevallen waar niet zo veel. Ja, dat klopt. Dus we kunnen.

**Paul Schepers** Die paar onderzoeken, die kan n ook met ambulance data. Was een afstudeerde uh van van Wilderen van uh. U zult bij Gert-Jan wel zo'n stof. Mm hu. Een andere Tonio door die zal bij uh uhm met Delft en die heeft uh VeiligheidNL cijfers gebruikt om ze allebei uh iets anders dan de politie. Uh cijfers.

**Mylène Vendrig** Oké. Ook weer interessant.

**Paul Schepers** Ja, maar dat is objectieve weten misschien ook nog niet eens heel goed. Uh, dus wel. Dat minimum is nu al redelijk uh duidelijk. Zeg maar dat dat slecht is als je onder het minimum zit. Ja maar dat boven uh. Ja.

**Mylène Vendrig** Nou dan zouden we dan misschien gewoon een paar aannames gewoon moeten maken en dan op basis daarvan maar gewoon even gaan onderzoeken van uh i was die aanname goed of niet? Ja en dan gewoon uh uh verbeteren.

**Paul Schepers** Dus.

**Mylène Vendrig** Misschien dat dat een uh een eventuele oplossing is. Ja ok. En uhm ja. Ja het idee is van uh van die meetmethode dat er ook een soort ja soort schaalverdeling zeg maar tussen zit. Dus net zoals als je bijvoorbeeld met de multi criteria analyseert als je zeg maar A+++ nul bent, min min. Je dat ook, maar dan ook met cijfers. Als je t dan echt over S of er breed van fietspad, dan heb je bijvoorbeeld ook van twee meter tot 2,5 meter of zo, of 2 november tot drie meter. Ik zeg wel even wat.

**Paul Schepers** Ja.

**Mylène Vendrig** Maar heb je daar nog een bepaald beeld bij of zo iets een gewoon evenredige verdeling moet hebben? Gewoon dezelfde hoeveelheid tussen elk stukje of dat daar dat dat een andere verhouding zou moeten hebben. Of hoe zou je? Hoe zou jij dat voor je zien als je zo iets in elkaar zet?

**Paul Schepers** Eigenlijk nul. Hoe je.

**Mylène Vendrig** Ja, het zijn moeilijke vragen. Klopt.

**Paul Schepers** Maar ik verwacht antwoord. Ik weet t niet meer.

**Mylène Vendrig** Ja, maar als je er gewoon zo even over aan het brainstormen zijn, wat zei je dan? Ja, waar ze mee beginnen bijvoorbeeld. Ja, hoe zou je dan kijken?

**Paul Schepers** Enige wat? Wat we wel zelf ook gebruikt hebben? Wat kon op een uh zo vroeg van mij gevoel als ik het fietsen. Want als je als je onder dat minimum zit om uhm dus onderweg loopt of je hebt ja het was vroeger zelfs anderhalve meter.

**Mylène Vendrig** Oh, het zou wel eens.

**Paul Schepers** Kunnen ja, voor solitaire fietspaden bij een bos. Ja, als je dan iemand moet passeren ontdekt gewoon echt hartstikke spannend zo. Ja, ik denk eigenlijk ook van nou uh, ik woon vlakbij de Veluwe dus uh. Oh kijk en dan wel andere route als het uh ja is. Ik heb voorstellen er zelfs twee mee te rekenen. Best wel echt wel goed opletten als je onder de twee meter zit. Was al lang draait nu mime of oh nee.

**Mylène Vendrig** Volgens mij is het twee dertig. Nu is nu ja ze hadden het van twee meter naar twee dertig volgens mij gezet vanuit een onderzoek.

**Paul Schepers** Uh ja ja nog meer ook volgens mij zoals getallen. Ja ja, dat verschilt ook wel eerder als je daaraan boven zit. Maar ik denk aan de de B als je daar uh onder zit. Nee, ik denk dat elke ontmoeting die op fiets of hebt dat ie zo inspannend is dat dat uh nogal meer doet dan als je daarin t iets tekort komt bij een uh van die n van die maturiteit. Bovendien omdat er veel verkeer.

**Mylène Vendrig** Ja dus eigenlijk is je de gaan. Zit het grootste effect wel echt in die ondergrenzen? Uh eigenlijk?

**Paul Schepers** Ja. Dus misschien dat er wel iets van soort afnemende meeropbrengst zijn. Dat we.

**Mylène Vendrig** Als jurist kan het dat zij hem nog een keer.

**Paul Schepers** Verrijkt ziet van afnemende meeropbrengst zijn dat ze dat tot dan. Als je onder het minimum komt heb je echt hele grote winst. Ja, als je daar. Als je dan een druk fietspad hebt en je zit ook voldoet aan de waarden die je de formuleert is omdat het druk is, dan is dat ook meer winst. Ja, maar misschien dat dat minder extra winst geeft dan als je ten opzichte van wat je onder het minimum.

**Mylène Vendrig** Oh zo dus. Als ik het goed begrijp dat als je het grootste deel dus alles op bijvoorbeeld onder die twee dertig bewijs bespreek zou zitten, dat is echt wel heel negatief. En dan zou je bijvoorbeeld van twee dertig tot. Weet ik veel. 2,5 of twee, zeventig of zo, dan heb je al weer een goede winst. Maar daarna wordt die winst eigenlijk steeds kleiner als het ware. Ah, oké dus. Of eigenlijk vanuit die ondergrens waar ik en dan misschien steeds kleinere stapjes.

**Paul Schepers** Afnemende meeropbrengst.

**Mylène Vendrig** Dat klinkt ook wel logisch als je erover nadenkt.

**Paul Schepers** Ja.

**Mylène Vendrig** Want ik weet wel dat met die uh met die breedte tool dat hun dat ook een beetje zo hadden.

**Paul Schepers** Ons.

**Mylène Vendrig** We in die tabel die ze uiteindelijk hadden gemaakt. Op basis van die waardering zag je dat als de ehm, ik weet niet meer de precieze cijfers, maar dan was bijvoorbeeld als de waardering tussen de uh, als je waardering tussen zes en 6.30u of zo. En dat was dan bijvoorbeeld de ondergrens en daarna was het uh van 7 tot 7,4 en dan zeven tot de waarde wordt steeds kleiner. Dus wel uh even kijken.

**Paul Schepers** Mmm ja ze hebben ook net een onderzoek klaar en daar naar verwezen. Die uh publicatie van CDW want ik had met Otto doet er afstemt is Otto weer. Die heeft ook nog meegeschreven aan een conferentie paper wat nu bijna

uitkomt nu en dan wat je daar bijvoorbeeld zie. Dat was dan uh ja discussieren tegen dat tijd ook nog voor mij. Uh. Een paar jaar geleden een onderzoek gedaan als een fietspad presence gemanipuleerd door de belijning op het verschuiven. Mm hu. Ok kijken van waar rijden die fietsers? Mm hu. En dat heb ik ook nog vergeleken met allemaal metingen die afgelopen jaren buiten gedaan. Maar ja, wat je dan ziet is dat dat naarmate breder wordt. Zie? Uh fietsers als we alleen rijden steeds meer afstand tot de rand van de bermen gaan houden. En en dat geldt ook voor Teylingen, want hoe breder is, hoe meer afstand ze. En waar tot Teylingen en tot de Berm pontje. Dus dat wordt eigenlijk steeds uh, je stopt steeds minder preciezer en alerter sturen zeg maar. Uh kan steeds ontspannener rijden.

**Mylène Vendrig** Ja precies hoe dit ons aankeek. Ok, en dat. Ok. Ja, dat helpt wel.

**Paul Schepers** Ja, en bij fietspad van een meter ook. Of vond control gap honderd sporen extreem smal? Twee fietspad? Ja, dat is ook nog wel, maar ook in uh bij je. In dat kader van het onderzoek heeft uh Marjet de poll van keuze heeft gedaan. Hu? Dan zag je dat bij een fietspad van net een meter dat de mensen in het midden ingrijpen. Bijna.

**Mylène Vendrig** Ok.

**Paul Schepers** Dus dan. Blijkbaar vinden ze t uh. Dus normaal rijden mensen altijd wel een beetje rechts, maar ja, als t zo smal maakt gaat iedereen gewoon midden rijden.

**Mylène Vendrig** Ja, omdat. Ja, want je kan bijna nergens meer heen als je t zo over een elitair hebt inderdaad.

**Paul Schepers** Ja. Ja. Terwijl op een heel breed fietspad, daar rijden ze zelfs uh, wel zeventig centimeter van de rand vandaan. Dus dat zit zo. Bereik op de 211 meter breed fietspad al over de helft om uh rond de wat ze relaxt kunnen dat op wel n rampen. Mm hu. Dus daar kan je een beetje uit afleiden dat uh wat mensen prettig vinden als ze zelf kunnen kiezen. Ja. K weet dus waarom die roltrappen de hele tijd? Ook is er hetzelfde als als het helemaal niet zo'n druk fietspad is, dan heb je alleen al ook de die breed dan best wel je m best actief sturen ook. Ik denk dat mijn motor het niet opneemt. Nee, Duidelijk? Nee. Uhm.

**Mylène Vendrig** Maar d'r zat zo'n interessanter vanuit. Uh, vanuit ondergrens kijken ok. Ja uhm ja. Heb je d'r verder nog een idee bij hoe je dat? Want je hebt natuurlijk te maken. Dat is wel iets wat ik vorige week ook had besproken met m'n klas. Uhm, en dat was dat je. Ik had het toen ook over die vormgeving van die meetmethode. Zeker omdat je te maken hebt met zowel objectief als subjectieve gegevens. Een subjectief gegevens kunnen niet altijd met een cijfer aangegeven worden. Ik denk ook niet dat je dat altijd moet willen. Maar ja, hoe combineer je die twee gegevens zodat ze wel gewoon verhouding hebben tot elkaar?

**Paul Schepers** Wat noem je dan subtiel?

**Mylène Vendrig** Een objectieve Ja, dan heb ik het over gewoon objectieve en subjectieve gegevens. Dus een objectief gegevens zegel met cijfers aan kunnen geven. Bijvoorbeeld de intensiteit van een fietspad.

**Paul Schepers** Breedte.

**Mylène Vendrig** En breedte. Dat kan ook. Dat zijn dus ook duidelijke objectieve gegevens en bijvoorbeeld snelheidsverschillen ook nog wel. Dat kan je ook gewoon met cijfers aangeven. Als je het bijvoorbeeld hebt over hoe iemand zich voelt op een fietspad van prettig tot niet prettig bij wijze van ja, dat kan je niet echt, ja, dan zou je met een waardering cijfer moeten aangeven eventueel. Maar stel die zijn er niet dan.

**Paul Schepers** Ja en als de afhankelijke.

**Mylène Vendrig** Ja die die zijn ja dus dat was van ja, hoe combineer je dan die verschillende factoren toch met elkaar? Het zowel bij elkaar passen als het ware? Ik weet niet of je daar een bepaald idee over hebt of of je dan uh.

**Paul Schepers** Misschien. Ik dacht dat eigenlijk dacht dat je dat wat meer als een afhankelijke zag, dus eigenlijk die van die onafhankelijke dingen als uh lijkt me. De input voor de tour zal een pot bretels naar verschillen de voor dingen waar de fiets wil staan? Ja. Ja. En dat jij dan niet wilde weten van nou wat vinden mensen daarvan en waarschijnlijk wat gaat onderzoeken en dan is die uh die uiteindelijke score tot een rapportcijfer. Uh. Ja dus dat Dan heb je dat probleem vaak niet want die ligt aan de voorkant. Zo kun je allemaal op je die vergeefse. Mm hu. En dan maak je voorspelling van hoe uh hoe dat doorwerkt in de waardering van fietspad.

**Mylène Vendrig** Op zo'n manier.

**Paul Schepers** Dat je d'r geen last van.

**Mylène Vendrig** En dan zou je dat niet hebben. Inderdaad, het is waar dus eigenlijk net zoals met die brede toren, hoe hun dat gedaan hebben? Ja. Als ik het goed begrijp.

**Paul Schepers** Ja, zodat u dat n is subjectief. Wat ik kan bedenken is van ja dat iemand in mijn bubbel zit of zo weet je wel. Maar ja maar daar kan ja ik zou niet weet hoe je dat moet. Metro Ja nee, daarom dus dat u daar. Dat probleem heb je dan eigenlijk niet omdat er.

**Mylène Vendrig** Als je t op die manier doet inderdaad om niet.

**Paul Schepers** Ja, er is ook een beetje momentane of zo rond dat ja, de ene keer passeren die mensen, ander cabaretier en allemaal hun eigen beleving. Uh zo maar.

**Mylène Vendrig** Ja nee zeggen ja, een klasgenoot die had bijvoorbeeld nog zoiets van ja, je zou misschien ook twee aparte. Tabellen bij wijze van spreken kunt maken. Eentje met alleen objectieve leesbaarheid, alleen subjectief gegeven, zodat je die.

**Paul Schepers** Er.

**Mylène Vendrig** Subjectieve die is de subjectieve tabel set waren dan. Als laatste dus eerst. Je doet gaan eerst met een fietspad door dat objectieve tabel heen en op basis daarvan kijk je nog of er subjectief gezien nog iets veranderd of veel is dan. Dat is denk ik als soort van hetzelfde idee als wat jij net noemde. Alleen zit het dan nog los van elkaar. Ja, dat wel, maar dat zou ook nog wel kunnen. Ja, ik zit gewoon een beetje te kijken hoe ik dat zo.

**Paul Schepers** Maar ik zit ook denk ik wel vol met vanuit die bubbel van scholieren. VOD zou net zoiets kunnen zijn dat je nogal een subjectieve factor is. Oftewel zoveel scholier rijden dat ze stopt met dat irritant vinden hoe die rijdt.

**Mylène Vendrig** Dus ja, je hebt geluk en maar de zo kan je, zo kan je verschillende erbij pakken wat je hebt voor scholieren, die hebben bepaalde gedragingen, maar je hebt ouderen die bepaalde gedragingen maar bijvoorbeeld wielrenners ook. Ja dus ja, iedereen kan zich irriteren aan ja elkaar.

**Paul Schepers** Om een bepaal graag. Ja precies.

**Mylène Vendrig** Ik merk wel.

**Paul Schepers** Ja, maar bij mij zou ik misschien meer kunnen objectiveren. Want als je een stelletje van schoolkinderen de zieke aandelen weet en je zou dan in een onderzoek uh kunnen gaan vragen aan uh de gemiddelde fietser van Claudius wat ik verwachtte van Harold. Uh wat voor rapportcijfer geef je dit fietspad dat al schoon blijft dan? Opnieuw worden dan ook heel veel scholieren, daar zitten niet fietsers.

Mm hu. Dan omdat als je ook neemt er achter komt dat wat als wel scholieren is dat t rapportcijfer ronde de gemiddelde fietser dan uh met één punt naar beneden gaat? Mmm. Dan kunnen kun je dat ook zo in een soort regressie model? Zou je dat wel een plek kunnen geven?

**Mylène Vendrig** Ja precies.

**Paul Schepers** Zou dan toch ironie en als aandeel uh scholieren En dan weet jij van nou ja, als we allemaal of EXUY en zo groot wordt dan elk rapportcijfer uh. Ja nee.

**Mylène Vendrig** Uh. Bijvoorbeeld. Dat is eigenlijk dat zou wel een voorbeeld kunnen zijn. Als je dus eerst uh die objectieve dingen erbij had en dan kijk je nog of er nog iets vooral aan aan de hand van dus bepaalde gedrag of het dan toch nog omhoog of omlaag gaat. En dat zou, dat zou ook een uh een idee kunnen zijn.

**Paul Schepers** Ja. Is wel een heel moeilijk onderzoek barriere.

**Mylène Vendrig** Ja dat herken ik ook. Uh, d'r zal nog wel. Ik zal nog wel vervolgonderzoek nodig zijn.

**Paul Schepers** Om goed.

**Mylène Vendrig** Te krijgen.

**Paul Schepers** Ja, kan ook komen dat als onze samenvatting dit zou dan kunnen onderzoeken.

**Mylène Vendrig** Waarschijnlijk wel. Ja, k heb er wel een aantal argumenten ja, want ik denk ook dat gaat mij op dit moment niet meer lukken. De soortnaam veling? Ja. Nee. Ok. Maar uh, helemaal goed.

**Paul Schepers** Ik geef als rij groepje vrouw dat allemaal voor zelf mensen dat u vaak irritant vind.

**Mylène Vendrig** Ja, groeps gedrag.

**Paul Schepers** Groeps gedrag, creaties. Ja, dat is wel echt constructief. Ja. Ok, het is meer dat je belt en dat ze dan niks op.

**Mylène Vendrig** Uh dat ze ook nog kunnen.

**Paul Schepers** Dat dat ze dan roepen kun je. Nu bel ik snel, maar zo iets heb ik gezien.

**Mylène Vendrig** Het ja. Nou wat zijn ook subjectieve uh dingen?

**Paul Schepers** Ja.

**Mylène Vendrig** Bepaalde gedragingen? Nee, Maar dan zou je die zou je denk ik ook. We kunnen objectief kunnen waken door schoon te gaan tellen hoe vaak ze voorkomen. Maar dan zou je wel een bepaalde grens ergens moeten van vanaf hoeveel is het dan? Te veel?

**Paul Schepers** Ja ja, maar ja.

**Mylène Vendrig** Waar ligt die grens?

**Paul Schepers** Ja, U vraag? Ja, ja. Ja nee. Je zou kunnen proberen objectiveren. In theorie niet hoor.

**Mylène Vendrig** Ja, dat ze dan gewoon met aannames gaan werken, dat zou dan eventueel een oplossing kunnen zijn. Ok uh uhm.

**Paul Schepers** Ik scholieren tussen nu acht en negen. De oudere zullen hier pas weg mogen als ze met mijn hyves en facebook client mogen.

**Mylène Vendrig** Dat fiets hier. Wil ik dan fietsen?

**Paul Schepers** Ja. Ja.

**Mylène Vendrig** Even kijken hoor. Uhm, ik durfde Muse vragen. Ook stond heb. Uhm ik weet niet of je nog iets van aanvullingen hebt op uh op het om zulke of waarvan je

denkt van kijk hier nog naar of dit is nog interessant of. Probeert op zo'n manier in te steken.

**Paul Schepers** Nee, ik zou zo iets kunnen doen. Niets mis mee. Oké, ja. Oh, wat was ons moment ook nog zo. Dat zou misschien wel leuk zijn voor de Switch simulator. Chill. Ja. Toch bepaalde dingen kunnen onderzoeken die anders niet zo cool zoeken.

**Mylène Vendrig** Ja precies. En ik vind die fiets simulatie vind k ook een hele goeie inderdaad.

**Paul Schepers** Ja.

**Mylène Vendrig** Dat heb ik alleen niet ergens een fiets simulator liggen.

**Paul Schepers** Nee.

**Mylène Vendrig** Ha, dat is een goede aanvulling.

**Paul Schepers** Als ik daar nu gecombineerd voor wat je ene kan je dan wel eens gaan onderzoeken, in andere niets. Maar ja. Alleen dat is ook weer lastig om. Eigenlijk wil je als zelf manieren. Ja, precies.

**Mylène Vendrig** Precies. Want dan het maakt het wel betrouwbaar natuurlijk.

**Paul Schepers** Maar t is natuurlijk niet gek dat we nog veel onderzoeks vragen hebben. Het is gewoon echt heel lastig om. Volgens mij.

**Mylène Vendrig** En het is ook heel complex en daar ben ik wel achter gekomen door met verschillende mensen te praten. Iedereen heeft er ook net een andere mening over, net een ander beeld bij. En uh ja, de de. De uitkomsten, vooral uit literatuur zijn ook niet altijd even eenzijdig. Als je denkt van oké, nou dit is het antwoord, want iedereen komt overal hetzelfde uit. Nee, dat is ook niet zo dat bij iedereen het ook net even anders.

**Paul Schepers** Ja. Dus uh, ja, ik ben de auto zou ik net iets makkelijker al hebt. Voet achter Ligure eigenlijk als substraat voor uh. Ja. En uh. Na bijna even onderzoek gedaan van hoe uh hoeveel uh euro's zouden mensen ervoor over hebben om dat goed adviseur uh weer terug te winnen? Ja precies. En daar rekenen ze dan vaak veel simpeler dan. Dan maar terug.

**Mylène Vendrig** Ja ja, drukt op vis variaties.

**Paul Schepers** Ja, dat zand. Ja.

**Mylène Vendrig** Uhm. Even kijken. Ja, ik vind het ook nog interessant dat ik na afloop van het onderzoek het onderzoek testteam. Ja, dan schrijf ik gewoon je email adres op bij de lijst en dan vergeet ik het niet. Groots. Helemaal goed. Uhm, verder nog.

## 5.8 Interview transcriptie + codering Thorsten Willemstein (ongecorigeerd)

**Mylène Vendrig** Ok. Ah ja, fijn dat je tijd wil vrijmaken. Was in ieder geval erg prettig. Uhm, ik weet nog van de vorige keer dat je al wel wat had verteld over wat je doet, maar ik zou je nog n keer kunnen vertellen wat je functie is en waar je mee bezighoudt. Ja.

**Thorsten Willemstein** Uhm hoe Torsten Wilms, hij beleidsadviseur verkeersveiligheid en binnen de klussen verkeersveiligheid uh met meerdere projecten bezig en gedeelte handhaving. Daarbij kan je kijken wat er met allerlei flitspalen gebeurt. Waar we d'r meer van willen aantrekken. Uh. We zijn bezig met een leidraad veilige schoolomgevingen. Uhm kortgezegd hoe zit een veilige schoolomgeving nou uit? Wat voor infrastructurele maatregelen moet je dan toepassen? En uh wat voor uh educatie en gedrags compass kan je bijvoorbeeld doen?

**Mylène Vendrig** Mm hu?

**Thorsten Willemstein** Uh. G. En een gedeelte gebiedsgerichte inbreng.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Thorsten Willemstein** We hebben in uh Rotterdam een x aantal stadsdelen en bij stad heel heb je een gebieds coördinator en die gebieds coördinator D zit ook met soms met bepaalde vragen omtrent met verkeersveiligheid. Uh dat mensen vinden dat t te hard gereden wordt, dat mensen een uh zebrapad willen hebben of wat dan ook en dan gaan we kijken of dat wel of niet te honoreren valt of dat we daar eventueel maatregelen voor kunnen nemen. Uh dus daar uh heb ik ook een adviserende rol in h. En uh daarnaast een gedeelte uhm fiets stimulering en fietsveiligheid. Mm hu? Uh. Waarbij we dus uh bij het programma fiets stimulering meer mensen op de fiets willen krijgen. Dat doen we door fietslessen, fiets, bank, uh uh festivals, dat soort dingen en uitgedeeld een fietsveiligheid. Dat is de koppeling met uh in z'n algemeenheid verkeersveiligheid wat ik aan het doen ben en uh daarbij kijken we dus ook naar. Potentiële gevaarzetting op de fietspaden.

**Mylène Vendrig** Uhu.

**Thorsten Willemstein** Uh. Zoals we dat nu enigszins in de lijn der verwachting hebben met en steeds drukker wordende fietspaden en steeds meer soorten. Fietsen om het maar zo te zeggen die op het fietspad verschijnen en staan, willen wij er ook meer duidelijkheid in gaan aanbrengen.

**Mylène Vendrig** Ok, dus dus eigenlijk ook het gedeelte waar je dus echt met drukte of fietspaden te maken hebt. Dat onderdeel. Ja en dat is nu hoe lang ben je daar nu met passen was dat best wel recent dat je daarmee bezig was.

**Thorsten Willemstein** Ik ben nu sinds 1 februari bij de gemeente Rotterdam, ja voor deze functie werkzaam en daarvoor bij een aantal andere gemeenten ook werkzaam geweest.

**Mylène Vendrig** Ok ja ok duidelijk ging helemaal goed. Uhm, had je nog een beetje helder wat ik met mijn onderzoek wilde doen of wil je dat ik nog even een keer nog vertel dat het even weer opgefist is en dat de vragen dan wel duidelijker zijn?

**Thorsten Willemstein** Uhm, nou de vragen zijn me wel duidelijk, maar als je met het doel nog een keer vertelt, dan zullen die vragen er iets beter op je plek vallen.

**Mylène Vendrig** Ok.

**Mylène Vendrig** Helemaal goed. Nee, doel eigenlijk. Ik wilde dus een meetmethode voor drukte op fietspaden gaan, na proberen te ontwikkelen, of in ieder geval een eerste versie ervan. En het doel daarachter is vooral dat uh, wat waren twee dingen n dingen. Wat er heel erg merkte is dat uh er nu heel veel onderzoek gedaan wordt om

drukte op fietspaden inzichtelijk te maken, maar dat dat heel erg uh qua objectieve subjectief heel erg uit elkaar ligt. Dus enerzijds zijn er allerlei onderzoeken uh gericht echt op cijfers en intensiteiten en dat soort dingen. En anderzijds heb je heel veel onderzoeken die gaan over beleving. Maar er is het woord pijn en dat wordt bijna niet uh bij elkaar gezet eigenlijk en ik merk dat dat nou. Het lijkt mij wel verstandig om dat te doen omdat er twee componenten zijn die met elkaar te maken hebben en ik merk dat dat er nog niet echt een gerichte concrete manier was om die drukte op fietspaden inzichtelijk te krijgen. Dus om überhaupt een een druk fietspad te indentificeren, maar ook om door. Ja een beetje duidelijk te krijgen wat nou eigenlijk probleem is op dat fietspad en er ook wat mee te kunnen. Dus dat zijn eigenlijk een beetje. Hè hè? Ja, het doel ervan lukken.

**Thorsten Willemstein** Oh.

**Mylène Vendrig** Dus uh. Ja. Nee. Ja. Nou ja. De eerste vraag was dus welke factoren vallen dan onder drukte waarvan jij denkt uh uh die onder druk te vallen?

**Mylène Vendrig** Uhm.

**Thorsten Willemstein** In mijn optiek valt dat meten met een soort drie eenheid waar we mee te maken gaan krijgen.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Thorsten Willemstein** Uh, omdat als je alleen puur gaat kijken naar intensiteit en dat dat niet meer voldoende dekkend is om te kijken of dat. Druk is. Nou uhm omdat dat te maken heeft. Onder andere ook met de breedte van het fietspad en daarbij gekoppeld aan verschillende soorten modaliteiten die we nu terug zien. Omdat je heel klassiek werk en natuurlijk iedereen op een omafiets ja. Uh, maar dat is natuurlijk heel erg veranderd, dat beeld En dat verandert ook heel snel.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Thorsten Willemstein** Uhm. En daarnaast is het ook zo dat we op heel veel plekken beperkt zijn in de fysieke ruimte. Uh, want er zijn wel uhm afspraken over de breedte hoe breed een fietspad moet zijn ten opzichte van de intensiteiten. Ja. Dus met 5000 fietsers per dag is dat de gewenste breedte h.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Thorsten Willemstein** Uhm. Alleen uh. Nu is het zo dat in de binnenstad van Rotterdam dat 90% van alle fietspaden eigenlijk te smal zijn en stadsbreed gezien 60%. Zal ik te smal? Dat is heel erg, maar dat is als je heel erg naar het wetenschappelijk wetenschappelijke gaat kijken ten opzichte van de intensiteiten afgezet tegen de breedte.

**Mylène Vendrig** Uhu.

**Thorsten Willemstein** Uh, want je hebt op dat gevlak ook maar natuurlijk ook te maken met de stad zelf en dan met de politiek. Mm hu, Welke keuze wordt er gegeven aan welk vervoersmiddel eigenlijk?

**Mylène Vendrig** Ja.

**Thorsten Willemstein** Uh n en M. Dat vanuit de historie de auto altijd de voorkeur heeft gekregen ten opzichte van de fiets zie je dat dat nog wel eens bijt met elkaar. Mm hu. Uh, omdat je op sommige plekken bijvoorbeeld de Westblaak. Daar heb je wel een twee bij twee autobaan door het midden rijden, maar dat fietspad zal ik te smal. Ja maar om dat fietspad breder te maken moet je dit een rijbaan gaan. Weghalen. Ja, wat? Dat zijn inderdaad politieke beslissingen die soms nog wel eens heel moeilijk kunnen zijn.

**Mylène Vendrig** Dat brengt wrijving.

**Thorsten Willemstein** Ja, waardoor dat is. Waardoor we dus wel zeggen ja, we willen dit wel. Alleen dat gaat eigenlijk niet altijd in de openbare ruimte.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Thorsten Willemstein** Uhm. En wat je dan dus gaat krijgen is dat als een fietspad eigenlijk te smal is, maar er in te smal is voor de intensiteiten, dat het gevoel van drukte wel heel erg groot is natuurlijk.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Thorsten Willemstein** Wat soms misschien wel eens mee kan vallen als je naabsoluut de intensiteiten gaan kijken.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Thorsten Willemstein** Uhm en als je kijkt naar absoluut de intensiteiten kan bijvoorbeeld. Een cargo bike. Ja kan heel gevaarlijk voelen of heel druk voelen omdat er natuurlijk ook veel brede en groter is qua voertuig setting.

**Mylène Vendrig** Uhu.

**Thorsten Willemstein** Uhm, dus dat is een beetje ja. De verhouding wat drukt is intensiteit, breedte, modaliteit waar ze mee komen vormen zien.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Mylène Vendrig** Even kijken en dan uh onder modaliteiten vallen. Uh, dan valt echt meer de soorten voertuig. Maar gaat het dan ook om snelheidsverschillen? Massa?

**Thorsten Willemstein** Ah, dat soort dingen. T Is wat je nu ik weet niet je bekend bent met wat onder andere bij de LEV kader opgeschreven gaan worden. Dat is licht elektrische voertuigen? Ja. En dat is uh daar onder valt uh Nederlands stepje. Maar ook cargo bikes, e-bikes, vet bikes. Er zijn ondertussen te veel dingen om t allemaal op te noemen.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Thorsten Willemstein** Uhm. Maar daar moet. Daar moeten dus nog landelijke regels voor opgesteld worden.

**Mylène Vendrig** Ok, uh.

**Thorsten Willemstein** Wat de locatie van die bepaalde voertuigen in een stad moet gaan zijn.

**Mylène Vendrig** Mm hu?

**Thorsten Willemstein** Uh, want als je bijvoorbeeld kijkt naar een speedpedelec die hoort op de rijbaan h. Uhm maar in het buitengebied heeft mag ie dus weer wel op het fietspad. Mm hu. En wij als gemeente Rotterdam geven eigenaren van een speedpedelec ontheffing om ook binnenstedelijk op een fietspad te fietsen. Ok, er ontstaat een hele grote wirwar aan allerlei.

**Mylène Vendrig** Regels ja.

**Thorsten Willemstein** Waarbij het lef kader dus daarin wel uh een uh richting moet geven.

**Mylène Vendrig** Ok.

**Thorsten Willemstein** Uhm, maar die gaat als in vier in 2024 naar de tweede kamer gestuurd worden.

**Mylène Vendrig** Ok. Want dat is dat lef kaders, een uh, een nationaal iets. Ok ok.

**Thorsten Willemstein** Waarbij dus wordt gezegd van als jij een voertuig heb met deze afmeting en deze massa en is dit jouw plek op de weg?

**Mylène Vendrig** Okay.

**Thorsten Willemstein** Welke eruit neer gaan komen inderdaad.

**Mylène Vendrig** Ja uiteindelijk ja ik had wel een uhm een aan ANWB onderzoek uh gezien die ook die uhm dat idee had dat dus uh uh de openbare ruimte zo ingericht moet worden dat t op basis is van de snelheid van het voertuigen, niet uh.

**Mylène Vendrig** Andersom zeg maar.

**Mylène Vendrig** Zodat ik wel gezien, maar ik wist niet dat er echt al uh zo'n kader al dat men daar mee bezig is.

**Thorsten Willemstein** Zo ja, die kan je gewoon nog opzoeken want daar worden er zo nu en dan wel voortgang Is brieven overigens niet naar de Tweede Kamer?

**Mylène Vendrig** Okay.

**Thorsten Willemstein** Uhm. En het is op dit moment voornamelijk de G4 die daar onder andere mee aan het formuleren is. Mm hu. Hoe het allemaal uitkomt te zien?

**Mylène Vendrig** Okay. Duidelijk.

**Mylène Vendrig** Ok. Want uh even kijken hebben zo in tussentijd de breedte modaliteiten. Maar als ik zo kijkt er zijn nog best zo, zijn dat eigenlijk voornamelijk objectieve uh ja factoren. Ik weet niet of jij ook nog een bepaald beeld hebt van subjectief foto's misschien g g weet van gedrag.

**Thorsten Willemstein** Of nou dat is dus waar wij zelf uh eigenlijk naar zitten te kijken om een onderzoek te gaan doen wat voor gedrag die drie heid dus eigenlijk oplevert.

**Mylène Vendrig** Aha.

**Mylène Vendrig** Uhm. Eigenlijk een beetje als D daarna.

**Mylène Vendrig** Ja als t.

**Mylène Vendrig** Wel ja.

**Thorsten Willemstein** T is omdat je bijvoorbeeld uhm niet alleen uh de plaatsing van een voertuig op de weg krijgt, maar dat er dus ook steeds grotere snelheidsverschillen tussen ontstaan. Mm hu. Omdat een traditionele fietser op maximaal vijftien kilometer per uur zit. Maar uh. Heel veel van die elektrische fiets of vet maaisel weet ik dan niet vaak om nog even in te gaan.

**Mylène Vendrig** Uhu.

**Thorsten Willemstein** Uh. En nou klinkt een snelheidsverschil van tien kilometer per uur niet heel veel.

**Mylène Vendrig** Nee.

**Thorsten Willemstein** Alleen bij een dusdanig lagere snelheid is er natuurlijk een veel groter verschil. Kijk op de snelweg tussen 120 130, dat verschil zie je niet.

**Mylène Vendrig** Mmm.

**Thorsten Willemstein** Maar dit verschil h heb ik een fietspad natuurlijk wel zien en voelen als het mis gaat.

**Mylène Vendrig** Ja ja uhm.

**Thorsten Willemstein** En omdat t uh dat er steeds meer uit elkaar begint te lopen willen dus kijken van nou als je dus een uhm een fietspad hebben, een vrijliggend fietspad die eigenlijk te smal is, kort zijn intensiteiten h. Mm hu. Hoe gedraagt zich dat verkeer dan ook is? Gaan die mensen dus netjes achter elkaar blijven, gaan ze dus gekke inhaalmanoeuvres uithalen? Uh, ga je nou door spook fietsers krijgen? Dat soort dingen. Mm hu. Uhm omdat wij dus uh niet mogelijkheid hebben op die fietspaden overal naar de gewenst breedte aan te passen.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Thorsten Willemstein** Zitten dus te kijken van op wat voor manier kunnen we die er wel voor zorgen dat die gevaarzetting minder wordt?

**Mylène Vendrig** Ja okay. En dan dus.

**Thorsten Willemstein** Kijken van naar wat? Wat voor gedrag levert dat dat ze op? En hoe kunnen dan daar op een gedrags campagne?

**Mylène Vendrig** Ja, precies.

**Mylène Vendrig** Precies. Nee, dat klinkt ook wel logisch. Ja, ik weet niet of je toevallig via t c rw is er wel een breedte tool opgezet en dat gaat uit van uhm. Dat gaat dus uit van de breedte, dus daar zit dan een soort. Zitten allemaal ook factoren in verwerkt. Ook best wel een aantal die ook genoemd zijn en dan op basis daarvan wat dan de ideale breedte zou zijn voor het fietspad. Ik had ook met één van die mensen gepraat die dat ook had. Uh ontwikkeld. Ja en ik gaf ook aan van. Hij zei ook van ja eigenlijk ligt er al zoiets en dat is dit. En ik gaf aan van ja dat is wel heel mooi. Alleen is wat jij nu zegt het probleem dat jij nu aangeeft niet. Op elke plek kan een fietspad zomaar breder gemaakt worden, dus dat is niet overal een oplossing. Dus wat dan wel? Ze Het gaat verder dan alleen de breedte van t fietspad. Tuurlijk, het is een groot onderdeel. Maar ja, dat kan gewoon niet overal. Het is gewoon niet mogelijk. Dus je moet ook naar andere oplossingen kijken.

**Thorsten Willemstein** Dus dan is zit heel concreet en simpel. Zit ik nu op de Erasmusbrug hier? Ja, dat fietspad heeft een bepaalde breedte h. Ja. Nou, als wij je. We kunnen hier heel makkelijk en duidelijk kunnen. Het aantal in te intensiteiten kunnen we meten. Uh, maar als daar uit voortkomt doordat fietspad eigenlijk te smal is, ja, hoeveel ruimte hebben we hier?

**Mylène Vendrig** Ja.

**Mylène Vendrig** Zeker op een brug.

**Thorsten Willemstein** Ja precies.

**Mylène Vendrig** Dan wordt het al helemaal lastig.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Thorsten Willemstein** En dat. Dat spel zie je dus op heel veel plekken in de stad. Omdat. Uhm. Je hebt een gedeelte wat wat te maken heeft met de mobiliteit zoals dit zie. Dus dat is dat we dus zoveel mogelijk mensen uit de auto willen krijgen en dat we dus die piramide om proberen te draaien.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Thorsten Willemstein** Maar dat is tegelijkertijd ook een uh. Heel veel meer woningen binnen de stad worden gebouwd. Dus die druk op die openbare ruimte neemt alleen nog maar meer toe.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Thorsten Willemstein** En uh, daarin moeten af en toe gewoon harde beslissingen genomen worden waarin echt niet iedereen het me eens zou gaan zijn.

**Mylène Vendrig** Nee.

**Thorsten Willemstein** Uhm, en die keuze zal niet altijd gemaakt worden om het fietspad op de ideale breedte.

**Mylène Vendrig** Na.

**Thorsten Willemstein** Te gaan in in te richten is vies. En daarom willen we inderdaad kijken van als t niet kan, wat dan wel?

**Mylène Vendrig** Ja.

**Thorsten Willemstein** Om het wel zo veilig mogelijk te houden.

**Mylène Vendrig** Daarom.

**Mylène Vendrig** Want heb je al een een eerste idee van wat mogelijk gedrag zou kunnen zijn? Uh, van veel fietsers.

**Thorsten Willemstein** Naar daar waardoor hij normaal en daar wil niet perse een zicht op eigenlijk. Of een al niet. Ik persoonlijk dieper zijn.

**Mylène Vendrig** Oke oke.

**Thorsten Willemstein** We liggen wel heel veel onderzoeken. Ja alleen dat is zo verschrikkelijk grote stapel.

**Mylène Vendrig** Ja klopt ja ik heb zelf wel al wat uh wat doorheen gekeken. Had ik dan wel wat ik ook uit andere interviews hoor inhalen is er nu heel ding in handen. Dat is een groot onderdeel aantal inhaalmanoeuvres en uh dat dat dus ook voor een drukte uh drukte gevoel zeg maar nog erger kan maken. Dat merk ik al wel van zelf doen. Die m dus als voorbeeld ook al inhalen spookrijders dan meer op n richting twee richting S iets minder wat ik dan zie en hoor van mensen voor de rest.

**Mylène Vendrig** Uhm.

**Thorsten Willemstein** Haal het in. Dat wat je met t inhalen bijvoorbeeld ook hebt is dat bepaalde voertuigen hoor je niet en er zijn genoeg mensen die uhm als zij gaan inhalen op de fiets heel slecht achterover kijken.

**Mylène Vendrig** Ja ja man.

**Thorsten Willemstein** Ze kan je en dan kan je heel snel iemand achterop je hebben en dat is gehold. Uhm vanuit ministerie van JMW heb je een programma dat heet doortrappen waarbij dus oudere mensen uhm ik weet niet of je ouwe kunnen zoeven rijden. Heb je toen ook gezien. Op die dag was er ook een. Jullie bespreken hoe.

**Mylène Vendrig** Uh dat ze het zou verzoeken. Ik weet niet iedereen.

**Thorsten Willemstein** Zij is programmamanager van Doortrappen en het gaat er dus om. Oh ja.

**Mylène Vendrig** Ik weet hoe.

**Mylène Vendrig** T is.

**Thorsten Willemstein** Ja, maar n van de onderdelen daarvan is is ervoor te zorgen dat uh, in dit geval oudere mensen aan de linkerkant van hun stuur een spiegeltje hebben. Uh, zodat als zij iets willen doen dat in ieder geval en dat hij bij oudere mensen dat te maken met de stijfheid. Want als er dan l links om een schouder probeert te kijken dat om uh om de meebewegen dus daardoor gebeuren de andere gekke dingen. Ja uh, maar dat je daardoor wel veel beter kan zien.

**Mylène Vendrig** Met wat erachter is.

**Thorsten Willemstein** En daar hebben ze woont een aantal jaar geleden is waarbij alles goed is en bromfietsers t een verplicht gesteld omdat t die hadden we dat vroeger ook niet.

**Mylène Vendrig** Houden. Dus ik niet eens behoorlijk.

**Thorsten Willemstein** Uit de scooters en met een bouwjaar na weet ik dat dat ook al weer tien jaar geleden. Ondertussen maar alle scooters van voor een bepaald jaartal, die hoefde dat niet te hebben. Daarna dus wel. Dat heeft dus wel met die zichtlijnen heel hoog.

**Mylène Vendrig** Ja nee, dat klinkt heel logisch. Ja ja, okay. Dus dat dat inderdaad.

**Thorsten Willemstein** Heel, heel veel dingen zijn. Ook best wel logisch hoor.

**Mylène Vendrig** Maar ja.

**Mylène Vendrig** Hoe kan je dus dat inhalen is wel een mogelijk ding. Ja, ik ben vooral ook wel op zoek naar die subjectieve uh kant ervan, want ik merk dat die objectieve punten die die worden eigenlijk gewoon heel makkelijk genoemd en die worden in uh in literatuur wordt die ook al makkelijk genoemd. Maar o, zodra men het over gedrag heeft dan wordt het wel een beetje lastig. Wat dan precies?

**Thorsten Willemstein** Uh ja dat kan ik me ergens ook wel voorstellen omdat gedrag natuurlijk ook moeilijker meetbaar is.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Thorsten Willemstein** Want intensiteit. Uh, dat is natuurlijk heel simpel, te simpel te meten h. Ja, soorten voertuigen, ja daar kom je ook wel achter ja. Alleen gedrag en uh voornamelijk ook het gevoel van mensen. Ja kijk t gevoel van gevaar is voor iedereen anders ook en da's ook een beetje het probleem.

**Mylène Vendrig** Ja ja uh.

**Thorsten Willemstein** Zeg maar x. Ik zie gevaar pas daar honderd dus het wel honderd mensen al lang al bevend op straat rondlopen.

**Mylène Vendrig** Ja precies. Dat is ook.

**Thorsten Willemstein** Zo. En dat daarom is dat zo moeilijk te rijmen. En dat het erbarmelijk ook kan voorstellen waarom daar nogal wat minder over opgeschreven is.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Mylène Vendrig** Ja Nee. Ja, dat is ook zo. Nee, ik ben gewoon inderdaad een beetje op zoek naar welke g r. Welke gedragingen komen gewoon veel voor? Dus ik denk dat dat inhaler wel echt een ding is. Uh ja voor de rest ik denk gewoon onoplettendheid misschien op de telefoon zit of dat soort dingen. Dat las ik dan ook nog wel.

**Thorsten Willemstein** Ja, we hebben hier onder andere Wat we hier als eerste aanrijding hebben is inderdaad spook fietser, rood licht, negatief smartphonegebruik.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Thorsten Willemstein** Inhalen terwijl er te weinig ruimte is, Stuurfout en onverwachte gedragingen. Fiets vaardigheid. Dus dat zijn wel allemaal uhm oorzaken en gedragingen. Uhm, die bijdragen aan dat gevoel van onveiligheid.

**Mylène Vendrig** Ja okay. Heel leuk.

**Thorsten Willemstein** Maar we doen dus. Kijk, inderdaad, dat is als mensen dat doen wat voor effect dat heeft en wat je daar dus kan doen om dat op tegen te gaan.

**Mylène Vendrig** Precies. En uhm even kijken welke uh is m in zo'n metode? Welke factoren zouden dan voor jou uh het belangrijkste zijn dat die erin zitten? Gaat het dan gewoon weer om die eerste drie waar jij het over had of toch nog een aantal gedrags? Uh. **Thorsten Willemstein** Laat dat dat die eerste drie dat moet gedrag vertaald worden naar dat gedrag. Dus uh en dat is denk ik. Wat belangrijk omdat die eerste drie. Dat heeft invloed op hoe iedereen zich gedraagt en hoe iedereen zich voelt.

**Mylène Vendrig** Okay, en die.

**Thorsten Willemstein** Vertaalslag, dat is hetgeen er waren. Maar dit is nu op zoek naar zijn.

**Mylène Vendrig** Okay, dus euhm, voor zo'n meetmethode, hoe zou je dat be? Hoe zou je dat voor je zien? Zie je het dan juist voor je dat je dan een soort twee onderdelen hebt? Dus je hebt eerst het onderdeel waarbij je gewoon objectief kijkt van hoe zie hoe uh staat het fietspad er voor? En als je dat dan weet al die gegevens dat je vervolgens gaat kijken naar het gedrag. Als ik het goed begrijp dat je t zo voor je ziet dat het twee onderdelen zijn eigenlijk in plaats van één groot iets. N meetmethode.

**Mylène Vendrig** Als waar.

**Thorsten Willemstein** Ik het wel inderdaad ongeveer bij bij uhm. Aan de voorkant. Je kan uh. De breedte van een fietspad kon in de t v. Kon ik wel een indicatie geven over het potentiële gedrag wat er. Getoond zou gaan worden.

**Mylène Vendrig** Oke.

**Thorsten Willemstein** Dat denk ik in ieder geval. Dus als je inderdaad van tevoren, ja van tevoren als je zegt nou je weet dat het echt te smal is. Dan kan je inderdaad verwachten van ADD. Dit is het gedrag wat mensen kunnen gaan vertonen Nu. Het deel is iets wat we dan zonder het aan de infra te gaan zetten kunnen gaan doen om daar iets tegen op te gaan doen zeg maar.

**Mylène Vendrig** Uhu.

**Mylène Vendrig** Even kijken.

**Mylène Vendrig** Nee. Pffffffffff. Kun je.

**Mylène Vendrig** Veel? Ja, ik uhm. En als we het hebben over meeteenheden, heb je dan een bepaald beeld van hoe je zoiets zou meten? Nou ik denk dat intensiteit en breedte dat is redelijk uh simpel.

**Thorsten Willemstein** Dat spreekt redelijk voor zeggen.

**Mylène Vendrig** Ja, dat is niet heel moeilijk. Modaliteit, daar kom je denk ik. Oh dat is ook niet heel lastig schoon.

**Thorsten Willemstein** Een uh dus een geen hogere wiskunde inderdaad.

**Mylène Vendrig** Nee.

**Thorsten Willemstein** Uhm. Maar het is inderdaad en gedeelte denk ik dat je door. Uhm experts zou moeten bol laten beoordelen over hoe het gedrag eruit ziet. En een gedeelte zou je dus eigenlijk aan. Uh. Mensen die dat gedrag vertonen zou je dus eigenlijk moeten kijken, want normaal doe je dat nou eigenlijk.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Thorsten Willemstein** Uhm, omdat je dan ook kan plaatsen waar dat gedrag nou vandaan komt.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Thorsten Willemstein** Komt een gevaarlijke inhaalmanoeuvre nou voort uit het feit dat het fietspad te smal is? Of komt het nou voort uit het feit dat ie de trein moet halen?

**Mylène Vendrig** Ja.

**Thorsten Willemstein** Dat daar wil je eigenlijk ook een beetje achter komen. H.

**Mylène Vendrig** Ja. En.

**Thorsten Willemstein** En je zou. Aan de andere kant heb je natuurlijk ook een groep mensen die zich wel netjes aan de regels houden, maar die dus wel dat gevoel van onveiligheid ervaren.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Thorsten Willemstein** En bij die mensen zeiden ze ook als ik een beetje willen weten van na waar komt het nou vandaan?

**Mylène Vendrig** Ja.

**Thorsten Willemstein** Ook. Komt het nou woord omdat het iemand mij omdat het te pity had mij te dicht op mij in. Nu kan dat natuurlijk zijn en dat tja wat kan dat te maken hebben met de breedte? Het breedte van een fietspad?

**Mylène Vendrig** Uhu.

**Thorsten Willemstein** Uhm, maar kan het nou zo zijn omdat je zo'n cargo bike niet verwacht en dat je daardoor schrikt? Je dat soort dingen zijn natuurlijk al zo. Ja uh.

Persoonlijk heb ik ook wel het idee dat als mensen in op de fiets vervoeren dat hun berhaupt dat het een stuk voorzichtiger zijn. Ja.

**Mylène Vendrig** Wel ja.

**Thorsten Willemstein** Ik heb zelf geen kinderen, dus dan kan ik wel iets makkelijk roepen.

**Mylène Vendrig** Toe.

**Mylène Vendrig** Ja inderdaad, maar nee. Ik ik uh ja, dat hoort ook wel. Tenminste wat ik ook dan lees. Dus het gaat voornamelijk om ouderen en ouders met kinderen. Dat zijn vooral de kwetsbare groepen. Want wat ik er dan van hoor en lees ook. Dus dat.

**Mylène Vendrig** Klopt wel.

**Thorsten Willemstein** Ja. Nou ja, bij ouderen zie je inderdaad dat E en een geduld die verwerkingstijd wat langzamer begint te worden.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Thorsten Willemstein** En een gedeelte inderdaad die schrikreactie. En omdat zij ook wel anderen ze zijn het wel g anders gewend vanuit school om ter zo te zeggen h. En inderdaad bij ouders met kinderen dat dat heel erg het protectionisme is op dit moment.

**Mylène Vendrig** Ja nee, dat denk ik ook inderdaad. Uhm. Ok.

**Mylène Vendrig** Even kijken.

**Mylène Vendrig** Uhm, dan hebben we het nog even over de ja, over de meetmethode. Nog een keer en dan. Ja, ik had. Ik had er een bepaald beeld over dat er een soort uhm schaalverdeling in zou moeten komen per factor van wanneer is iets? Uh. Ja wanneer? Wanneer is het niet goed meer? Wanneer is de zon negatief? Wanneer? Wanneer is het de ideale situatie? Zo u zo idee? Ja, uhm. Ik weet niet of jij daar nog een bepaald beeld over hebt hoe dat eruit zou moeten zien. Heb je. Denk jij dan aan een soort evenredige verhouding? Dus stel we hebben het gewoon over intensiteiten. Da's met een heel makkelijk voorbeeld dat je het dan hebt. 0 tot 500 fietsers, 500 tot 1000 fietsers, duizend van zo'n fietsen, ik zeg maar even wat. Of dat je zoiets hebt van uh, daar moet een hele andere verhouding in zitten omdat je misschien vanuit een ondergrens moet denken ofzo. En dat naarmate het beter wordt dat je niet zo groot V uh zo groot. Uh ja dat zeggen.

**Mylène Vendrig** Ja de grote sprong.

**Mylène Vendrig** Ja goed sprong hebt inderdaad.

**Thorsten Willemstein** Ja. Ik denk dat je daarmee wel evenredig zou moeten blijven zitten. En. Zijn bepaalde uitschieters qua bijvoorbeeld hele hoge intensiteit weer. Die heb je echt op hele bepaalde plekken in de stad. Uh, en om daar nou bijvoorbeeld heel je schaalverdeling op aan te gaan passen? Ja, dat zou ik dan niet doen.

**Mylène Vendrig** Nee.

**Thorsten Willemstein** Uhm, want ik denk dat als je maar evenredig houdt dat je gewoon het grootste gedeelte van elke stad er ook fatsoenlijk in zou kunnen plaatsen.

**Mylène Vendrig** Ook.

**Thorsten Willemstein** D'r zijn bepaalde routes in bijvoorbeeld Den Haag of Rotterdam. Ja, als je daar je schaalverdeling op gaat aanpassen en dat ga je in een gemeente als Roosendaal nooit krijgen natuurlijk.

**Mylène Vendrig** Nee, nee, nee.

**Thorsten Willemstein** Dat is het natuurlijk wel. En ik denk dat je dit wel generiek moet kunnen inzetten over heel het land denk ik.

**Mylène Vendrig** Ja, t is het idee, komt voornamelijk vanuit de grote steden omdat daar het probleem gewoon het meeste voorkomt. Dus t zal ook voornamelijk voor gewoon mensen die echt überhaupt het beginnen te merken. Dus bijvoorbeeld de gemeentes die echt begint merken het wordt erg druk. Dan is dan is die inzetbaar. Niet voor een een dorp.

**Mylène Vendrig** Nee, precies op hoeveel.

**Mylène Vendrig** Mensen ja daar de dat jullie dat probleem niet hebben. Dus dat daar is t ook niet per sé voor bedoelt hij.

**Thorsten Willemstein** Precies. En ja, maar op alle grotere steden.

**Mylène Vendrig** Ja ja, ja.

**Mylène Vendrig** Dus in ieder geval uh de grootste steden. En dan heb je sowieso nog wel een aantal middelgrote steden ook op El Al last van kunnen hebben. Uhm, even kijken.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Thorsten Willemstein** Zou het er komen in een studentensteden? Hebben die dus naam last met die niet per definitie heel Rotown?

**Mylène Vendrig** Nou precies.

**Thorsten Willemstein** Dingens bijvoorbeeld. Dat soort dingens.

**Mylène Vendrig** Ja ja, die hebben ook gewoon een last van die hele grote groep studenten die fietsen. Ja, die hebben op zich al weer een aantal interessante gedragingen, zoals groepsvorming bijvoorbeeld.

**Thorsten Willemstein** Ja.

**Mylène Vendrig** Uhm.

**Mylène Vendrig** Even kijken. Ik heb denk de meesten vragen wel. Stouts. Ja, ik over ie. Ja, je zei dat er heel veel locaties zijn waar het fietspad te smal is. Ik weet niet of er een paar hele goede voorbeelden van zijn waar dat heel duidelijk te zien is.

**Thorsten Willemstein** Uhm de Weena de niet zowiezo hier. Uhm even kijken want ik had er laatst een kaartje. Ze hebben vooral duidelijk Groningen in het uhm in het beleid staan.

**Mylène Vendrig** Ook kijk. Is dat een open source begonnen beleidsdocument.

**Thorsten Willemstein** Gewoon even kijken hoe.

**Mylène Vendrig** Kan.

**Thorsten Willemstein** Dat? Dit kan je sowieso zien, dat is allang uit. Uh, uitgesplitst naar stadsdeel hoor. Of de breedte van de fietspaden voldoet aan de intensiteiten.

**Mylène Vendrig** Ook kijk.

**Thorsten Willemstein** Ze kan daarin zien dat natuurlijk dat het in het centrumgebied dat de drukte op de openbare ruimte heeft, het grootst is.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Thorsten Willemstein** En dat hoeverre je van het centrum vandaan komt dat er natuurlijk door die steeds groener wordt. Ja, en dat is natuurlijk ook wel vrij logisch omdat die buiten ze stadswijken in de jaren 8090 zijn gebouwd met principes van duurzaam veilig.

**Mylène Vendrig** Ja, dat er al wat meer over nagedacht is. Uh ja ja nee Ok.

**Thorsten Willemstein** Dus dit, Dit is hun.

**Mylène Vendrig** Centrum. Donker eigenlijk?

**Mylène Vendrig** Ja. Helemaal goed.

**Thorsten Willemstein** En Rotterdam springt er sowieso redelijk in uit ten opzichte van de andere G4. En dat heeft onder andere natuurlijk te maken gehad met uh, met het bombardement van Rotterdam.

**Mylène Vendrig** Ja ja.

**Thorsten Willemstein** Uh. Dus de test t uh. De opbouw van het stadscentrum is hier heel anders dan in de andere G4.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Thorsten Willemstein** Dus dat verschil zie je ergens natuurlijk ook wel. En dat is natuurlijk in de wederopbouw dat het ineens vanuit de hemel op de auto gericht is geweest in plaats van op t uh fietsverkeer. Mm hu. Uhm. En dat. Die omslag wat je in de jaren zeventig hebt gekregen toen het aantal verkeersdoden zo verschrikkelijk hoog was dat er dus ook mensen de straat opgingen dat vanaf toen eigenlijk pas landelijk veel meer aandacht is gekomen voor fiets infra. Mm hu. Uhm. En dat we pas vanaf dat moment eigenlijk alles weer daarnaar toe aan het ontwerpen zijn. Maar daarbij zie je dus dat er hier in de stad natuurlijk wel al heel veel lag van dat wat tussen jaren vijftig en zeventig neergelegd is, waarbij we dus nu nog wel een beetje, nou ja, de resultaten zien.

**Mylène Vendrig** Ja, de gevolgen van uh merken.

**Thorsten Willemstein** Ja, die keuzes van toen inderdaad.

**Mylène Vendrig** Ja ja, nee, okay. Uh, het klinkt ook logisch. Dat klinkt eigenlijk allemaal logischer. Uhm nee. Ok, ik uh, ik heb eigenlijk de meeste vragen nog zat. Ik weet niet of jij nog bepaalde aanvullingen hebt of waarvan je denkt oké, uh, dit is belangrijk om mee te nemen in zo'n methode. Of let hierop of ja, alles is welkom.

**Thorsten Willemstein** Dus uhm. Nou ik zou voornamelijk ook even kijken wat eventueel het LEF kader qua invloed kan hebben op jouw onderzoek.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Thorsten Willemstein** Uhm. Want als daar, als er bijvoorbeeld uit voortkomt dat bepaalde soorten modaliteiten gewoon helemaal niet op het fietspad terecht moeten komen, dan denk dat je daar misschien nog ergens in je meetmethode rekening mee kan houden. Ja uhm. En dat je de inderdaad de juridische en niet beleidmatige kant vanuit het rijk niet uit het oog moet verliezen.

**Mylène Vendrig** Je kan.

**Thorsten Willemstein** Ik denk niet dat het leidend voor je moet zijn, maar dat je in ieder geval wel gekeken hebt van oké. Heeft het invloed op wat ik nu aan het doen ben?

**Mylène Vendrig** Ja precies.

**Thorsten Willemstein** Dus ik kan me ook wel voorstellen dat je ook op een gegeven moet je gewoon de deur dichtdoen aan alles wat je aan informatie verzameld hebt, dan moet het niet werken.

**Mylène Vendrig** Ja precies nee, maar is wel goed dat je het zegt want dat lef kader was ik niet zo helemaal van op de hoogte. Dus wel goed dat je het aangeeft. Ik wist niet dat ze er al zo serieus mee bezig waren, dus dat is wel fijn om te weten in ieder geval.

**Thorsten Willemstein** Ja, daar loopt het de komende tijd achter hoor, want in dat LEV kader moet dus ook de landelijke regelgeving voor je steps geregeld worden.

**Mylène Vendrig** Oh ja, tuurlijk.

**Thorsten Willemstein** Uhm, maar met jou steps zie je dat Nederland binnen Europa enorm uit de pas hardlopen is omdat wij de enigen zijn eigenlijk die er nog niks voor ontwikkeld hebben op wet en regelgeving toch?

**Mylène Vendrig** Is toch apart vind ik dat, maar dat wij daar zo lang mee wachten.

**Thorsten Willemstein** Maar ja, May die ziet dat wel vaker, dat ontwikkelingen in euh de buitenwereld alles vaak qua wet en regelgeving inhalen en dat ze op heel veel vlakken eigenlijk mm hu. Dus regelgeving loopt vaak achter op de werkelijke wereld. Ja, maar ik vind dat het hier loopt en ons dus al iets langer op achteruit. Ja. Uhm. Waarbij bijvoorbeeld ook ziet weer dat in Parijs al die steps uit het straatbeeld gaan verdwijnen. Ja, vooral die deel I steps. Ja, omdat die uit een referendum hebben gezegd van maar dit willen we niet meer in de stad.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Thorsten Willemstein** Ja. Heeft dat daar meer met de overlast te maken gehad dan t gemak eigenlijk?

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Thorsten Willemstein** Uhm, en eigenlijk keuzes. Want op kijken die steps van puur vanuit verkeersveiligheid. Een jury die eigenlijk een manier testte op de straat. We hebben.

**Mylène Vendrig** Nee.

**Mylène Vendrig** Nee. Ja, ze zijn gewoon heel kwetsbaar en lomp.

**Mylène Vendrig** Nou ja, t.

**Mylène Vendrig** Wil veel mee gebeuren.

**Thorsten Willemstein** Laat dat probleem wat je hebt inderdaad dat nog geeneens over. Technisch opvoeren, wat dan ook.

**Mylène Vendrig** Uhu.

**Thorsten Willemstein** Uhm, maar dat als jij die subs binnen het LEF kader een plek op de openbare weg gaat geven dat mensen zoiets hebben van ik kan er toch mee op de stoep. Ja dus die geværzetting ga je dan hebben. Nou dan gaan mensen met een snelheid van 2025 gaan ze over het trottoir door een winkelstraat. Nou dat lijkt me al heel verstandig idee. Uh. Daarnaast zie je in het buitenland bij deel I Steps dat er heel veel ongevallen gebeuren waarbij uh mensen of een pols breken of hersenletsel oplopen omdat die uh omdat er een iets in het voorwiel gebeurt. Dan een klap je gelijk voorover. Ja dus dat is waar je de geværzetting uit voortkomt. Uhm. Maar als je weer vanuit andere perspectieven invalshoeken gaat kijken dat je zegt van nou. Kan ook wel weer handig zijn om die dingen in te voeren.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Thorsten Willemstein** Dat zijn er. Weet je, dan kom ik helemaal terug van dat zijn uit Aleppo. Hoe politieke keuzes?

**Mylène Vendrig** Ja, ja.

**Thorsten Willemstein** Maar puur vanuit verkeersveiligheid is het niet per se wenselijk om die de straat op te gaan rijden.

**Mylène Vendrig** Nee, nee, dat ja.

**Mylène Vendrig** Dat is ook al zo. Ja.

**Thorsten Willemstein** Uhm. Maar dat was het wel een beetje vanuit mijn kant.

**Mylène Vendrig** Okay. Nee. Helemaal goed. Ja, ik uh. Heb eigenlijk ook geen GS vragen. Maar ja, het belangrijkste zit m vooral in die factoren. Dat was eigenlijk verlangen. Als ik dat weet dan kan ik vanuit daar verder verder borduren. Maar ik merk wel nu overlap met andere interviews. Uh dat dat wel uh nu naar voren begint te

komen. En ook wat ik eerst nog niet merkte, dat vind ik wel interessant dat ik uh nu steeds meer merk dat men toch die objectieve subjectief toch een beetje uh een niet in n in één methode wil hebben, maar eerst wil kijken van oké, hoe staat de objectief voor en dan wat jij dus aangeeft. Vervolgens kijk ik van oké en wat zijn dan de gedragingen op basis daarvan?

**Mylène Vendrig** Ja.

**Mylène Vendrig** Maar eigenlijk is dat ook. Ik denk dat dat op zich ook niet verkeerd is, want het is nog steeds wel met elkaar verbonden, alleen op een andere manier dan dat ik eerst in gedachten had. Maar ja, da's niet erg.

**Mylène Vendrig** Is alleen maar goed ook. Alleen maar.

**Mylène Vendrig** Goed. Dus uh.

**Thorsten Willemstein** Inzichtelijk.

**Mylène Vendrig** Dank je wel. Oh en uhm, zou je ook na afloop als ik klaar ben het onderzoek toegestuurd willen krijgen? Dan schrijf ik je naam gewoon op het lijstje. Da's goed. Ok, tot dan. Uh, zodat ik nog even snel bij uh.

**Thorsten Willemstein** Ben er benieuwd naar.

## 5.9 Interview transcriptie + codering Sjoerd Linders (ongecorigeerd)

**Sjoerd Linders** Nee, ik heb nog meer. Uhm. D'r zijn zijn heel veel collega's hier met de verkeerde ontwerp bezighouden. Ik hou me bezig met analyses van van van hoe uh uh hoe verkeer om op kruispunten van met name dan zeg uh. Zich beweegt en waar mag dan had je verwacht rij je krijgt een wachttijden en zou maar. Uhm dus ik doe verkeerd. Modellering en bedoelde regelingen maken bij kruispunten.

**Mylène Vendrig** Dus ok uitzetten.

**Sjoerd Linders** In die afstemming. Ja maar omdat wij bij kruispunten uh gingen ontwerpen uh kruispunten zeg maar gingen herontwerpen.

**Mylène Vendrig** Ja dus ook.

**Sjoerd Linders** Met camera's gekeken van hoe functioneert het nou en wat kunnen we nou doen in die verkeersregeling en in de ruimte om het beter te maken?

**Mylène Vendrig** Ja.

**Sjoerd Linders** Uhm uh. En dan zag je bijvoorbeeld ook als je dan gaat filmen en t is er meer over. Stil stilstaand verkeer hebben ze dan en het komt zelfde onderwerp meer op fietspaden. Hoe is dat als je als ze een vak gaan vullen dan ga iemand gaat eerst bij paaltje staan want dan kun je door knopje drukken dat wil iedereen dat leuk. En daarna gaat iemand en die houdt een bepaalde afstand tot dat ie tot die persoon. Mm hu. En dan hoe drukker het wordt, hoe meer het steeds wordt ingevuld of dat het steeds mensen steeds dichter om elkaar gaan staan. Maar dat is blijkbaar is dat niet hun natuurlijke habitat.

**Mylène Vendrig** Ja ok.

**Sjoerd Linders** We hebben het vak een heel stuk breder gemaakt. Omdat die ruimte er was. En dan zie je opeens dat er in het totaal staander uh dus. Dus je maakt het groter en je maakt de tijd wat korter dan uhm staan natuurlijk minder fietsen maar de B maar ze staan het was zou ik verder van elkaar af zie je, ze gebruiken meer vierkante meters dus blijkbaar vinden ze het. Zitten ze dat fijn. Het is net als laatst op diersoort twee. Kijk ik heb wilde ik ook al zoiets maar uh dus de die die uh onder bepaalde omstandigheden dus dicht op elkaar staan, dat kan natuurlijk wel. Ik kan nog wel zeggen maar ze kunnen gewoon heel dicht bij elkaar staan, dan gaat dat ook goed. Maar dat dat was wel stressvol ervaren. Dan komt dat levens onderzoek te meer bij. Dat hebben we ook gedaan. Een soort uh mee fiets onderzoek gedaan omdat als je mensen gaan stoppen en ze dan vragen stellen dan krijg je een bepaald type.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Sjoerd Linders** Dus toen hebben ze onderzoekers met uh met vragen op een hand mee laten fietsen met met iemand die het stond te wachten en enkel om vragen gesteld. En dan kwam dat ook al voor dat dat het dan stressvol vonden en dat het veel te druk was en dat mensen niet meer wisten wat ze moest doen. Ja dan dan. Uh, qua beleving zit het dan toch al anders dan in dat als je puur verkeerskundig gaat bekijken met uh.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Sjoerd Linders** En met een camera.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Mylène Vendrig** Want het kan. Dat is ook wel zo want kan best zeg maar uh verkeerskundige te doen zijn technisch gezien voor een fietser, maar als een fietser daarbij wel twee keer zoveel stress ervaart of een drukte beleving dan ja kan het toch wel negatieve effecten hebben misschien?

**Sjoerd Linders** Ja dat daar was ik iemand twijfels bij die zei ja dan ga ik helemaal gestresst aan een me telefoon d'rbij dat je dacht maar waarom doe je dat?

**Mylène Vendrig** Maar ja ik word waar.

**Sjoerd Linders** Blijft wat doe je dat dan? Ja klopt. En de verkeerskundige die ja kijkt meer een verkeerskundige bril dan maar dat de meeste mensen niet zien.

**Mylène Vendrig** Nee, daarom.

**Mylène Vendrig** Dus. Ja, dat is ook iets.

**Sjoerd Linders** Wat ik denk.

**Mylène Vendrig** Of misschien zelfs vergeten dat niet iedereen zo denkt natuurlijk.

**Mylène Vendrig** H Hij is.

**Mylène Vendrig** Verkeerskundig, Kant is van denk. Ja is wel anders.

**Sjoerd Linders** Ja en en uh uh zijn relatie met uh de dat is nu een onderzoek om de snelle fietser op de rijbaan te krijgen. Dat het dat onderzoek of dat of dat mogelijk is.

**Mylène Vendrig** En dan gaat het om de speed pedelecs bijvoorbeeld.

**Sjoerd Linders** Of ja eigenlijk iedereen die die die sneller is dan uh.

**Mylène Vendrig** Zo voor kilometer.

**Sjoerd Linders** Twintig dat die naar de rijbaan gaat.

**Mylène Vendrig** Ok.

**Sjoerd Linders** En zodat je zodat het fietspad weer wat relaxter is voor de T zijn normale. Ik wil zeggen dat trage fietser, maar dat is t ja. Uh actief fietser die actief.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Sjoerd Linders** En fietst.

**Mylène Vendrig** Ja uhm.

**Sjoerd Linders** En het is dus vrij lastig om die locaties uh te vinden, maar ook om juridisch voor elkaar te krijgen. Je mag niet zeggen dit is twintig, dat dat bestaat niet. Dus je moet dan de snelle fietser gaan verleiden naar de rij naar de rijbaan. Krijg je dat voor elkaar? Want zo'n taak is fietspad wel beter. Maar ik merk ook als ik zelf fiets in word continu uh zitten de mensen te pushen om in te halen. Dat geeft een heel andere beleving inderdaad. Uhm is om dezelfde snelheid hebt. Ja maar dan kom je dus wel uit bij bij bij breedte en drukte. Is dat je? Uhm. Je kunt met z'n allen als je met z'n twee naast elkaar wil fietsen dan en de rest van de reis geen ruimte meer. Dan kun je niet meer een beetje een beetje indikken als iemand snacks wil, dus dan moet je weer achter elkaar. Ja en de dus. Dus het maakt bij een bepaalde breedte ook een bepaald comfortniveau volgens mij toch dat.

**Mylène Vendrig** Uh ja.

**Mylène Vendrig** En voor uit onderzoek blijkt dat ook wel ja.

**Sjoerd Linders** Je kunt als je met z'n tweeën fiets en je gaat m de schuif een beetje zo, dan kan iemand er weer langs.

**Mylène Vendrig** Ja en uh.

**Sjoerd Linders** Ja goed dus dat dan was ik dat ook effe over denken. Ok, sorry, ik dacht.

**Mylène Vendrig** Het maakt.

**Mylène Vendrig** Niet uit. Geen probleem ja. Uhm, ik heel eventjes nog even een stapje terug rond en je had het over dat je, ja je met je werk bezighoudt met modellen en verkeerslicht installaties. Eigenlijk de regeling daarvoor. Ja oké. En wat zijn bijvoorbeeld een voorbeeld van een project of zo? Wat je die dan precies doet? Slak nog meer een idee heb van alle kruispunten?

**Sjoerd Linders** V Uh verbeteren dus. Uhm dus kun je de de infra uh verbeteren die uhm dus we dat is een combinatie van uh infra en de verkeersregeling ervoor te zorgen dat dat fietsers meer ruimte hebben, maar ook dat ze sneller aan de overkant zijn en daardoor zorgen als dat het minder druk is en dat je daardoor heen moet. Je kunt de drukte uh beperken door de door tijd dat zo snel als uh weg zijn haal ik hoe minder mensen daar staan of puur door fysieke ruimte.

**Mylène Vendrig** Ja dus. Dus uh niet alleen de regeling maar ook gewoon echt de infrastructuur waar je ook uh mee bezig gaat eigenlijk.

**Sjoerd Linders** Ja dus andere mensen tekenen t en ik geef commentaar en dan maken we samen maken we er iets van dat het klopt. Want je kunt ook inderdaad wat je ook zei, je kunt nu bij een verkeersregeling dat op zo vaak heel breed maken. Ja, het we hebben een verleden hebben we dat was we nooit. Die uh die frietzaak hadden we t uh heel breed gemaakt in smal. Ik toen onderzocht en uh hoe dat zat en dan gingen mensen dat ook op andere plekken doen. Maar als je al een verkeerslicht 90% van tijds uh groen licht krijgt.

**Mylène Vendrig** Maakt dat niet zoveel uit.

**Sjoerd Linders** De klant die ons mal zijn. D'r staat ook niet. Bijna niemand. Ja, daarom moet je altijd opletten. Want waar wat je aan het doen bent en onze. We hebben een aantal keer gepresenteerd, zeg maar. Onze uh boodschap was een meer van. We hebben dat toen geanalyseerd met camera's en hebben hier een uh ontworpen op gebruik. En dat leverde dan die frietzaak op. En als je ergens anders met een camera ons ontwerp op gebruikt levert dat iets anders op.

**Mylène Vendrig** Ja, het is echt situatie afhankelijk.

**Sjoerd Linders** Uit ja en je ziet wel als je dus. Nu kom ik soms in een overleg en dat is zeggen mensen en orde, moeten we er een frietzaak met een banaan in zijn dat de door een keer een leuke naam hebben gegeven? Daar zijn we zelf bij geweest, maar hier passen die allemaal niet. Dus da's heel die boodschap bezit. Dat is bouwbedrijf mislukte ook.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Sjoerd Linders** Agri bij groepen. O, dat komt niet echt binnen hè?

**Mylène Vendrig** Oh wauw, dat is bijzonder Dat. Ja, ik heb die banaan in de frietzaak. Die heb ik al een aantal keer gehoord, ook van andere mensen. Dat dat in het. Hoe dat zo ontstaan dus eigenlijk.

**Mylène Vendrig** Ja ok, is.

**Mylène Vendrig** Wel grappig idee eigenlijk dat dat uh.

**Sjoerd Linders** Ja Kees, dat het hier uh. Kees had m toen uh getekend en ik had die analyse gedaan, maar toen zijn we het gaan filmen en dan vervolgens maak je een representatie van dan ja, dat gaat wel werken.

**Mylène Vendrig** Ja nee, ok.

**Mylène Vendrig** Ja nou is wel leuk, maar heb je ook specifiek? Nou ik hoor al wel gewoon dat je dat het hebt. Ook te maken dus met fietsers als je daar ook als ook op concentreert, maar ook specifiek drukte op fietspaden p daar ook enigszins mee te maken.

**Sjoerd Linders** Of nee, niet dus. Niet op een op een om een lange uhm zeg maar over een gewoon.

**Mylène Vendrig** Een wegvak.

**Sjoerd Linders** Wegvak niet Nee, dat ik. Nou ik ken ook minder hetzelfde omdat bij kruispunt vaak daar wordt het moeilijk omdat mensen elkaar ontmoeten en hoe dat

ze zich daar verhouden. En op het op het wegvak zelf is het alleen maar wat ik weet van collega's. En dan gaat het bijvoorbeeld als op dat T3020 geprojecteerd dat je dus snelle fietser naar van naar de rijbaan doet, dat je nou een dertig kilometer per uur wegloopt. En we zijn nu hier ook ns een keer bezig met de vergevingsgezinde band dat je als fietser makkelijker uhm.

**Mylène Vendrig** Toch nog even met.

**Mylène Vendrig** De.

**Sjoerd Linders** Fiets naar het trottoir kan of uh of dat je m al een vlak maakt en dat je daardoor een soort flexibele ruimte hebt.

**Mylène Vendrig** Oké.

**Sjoerd Linders** Maar dat dat wij de andere collega's beter ook. Maar dat is wel iets wat je natuurlijk zelf ook ervaart als je als je gaat fietsen en dan ja, je kan hier makkelijk zo voorbij.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Mylène Vendrig** Ook een interessant. En als we dan wat dieper indruiken op die meetmethode waar ik dan mee bezig ben, Welke? Welke factoren zouden dan vallen onder drukte volgens jou?

**Mylène Vendrig** Uhm.

**Mylène Vendrig** Waar denk jij dan aan? Het mag gewoon vanuit het vanuit het hele kruispunt idee. Dat mag hoor, dat elk jaar.

**Sjoerd Linders** Maar als het op een op een op een wegvak is sterk op dan dan is het. Het is drukte natuurlijk. Als je gewoon allemaal zelf snelheid zou hebben en zou achter elkaar fietsen, dan maakt dat nog niet zo veel, heel veel uit. Het zit m in NL. Bewegingen die die verschillen in snelheid, die maken wel het verschil.

**Mylène Vendrig** Inhaalbeweging Engelse snelheidsverschillen daarbij.

**Sjoerd Linders** Ja ja dus als ik als ik te trage ben en ik bocht uhm.

**Mylène Vendrig** Dat.

**Sjoerd Linders** Het een en de rest allemaal sneller, dan word ik dertig keer ingehaald. Dus dat geeft een veel drukker gevoel dan als we allemaal dezelfde snelheid hebben naast elkaar zitten dat het heel relaxed. Ja ik zeg anders als je tikt des te sneller bent wat de wil. Je wilt het andere mensen inhalen die in de weg kunnen zitten. Nou nou, als je dus je fietspad een stuk breder hebt. Dan uh dan helpt het natuurlijk wel. Kun je makkelijker inhalen, heb je er minder last van.

**Mylène Vendrig** Dus breedte hoort daar ook wel bij. Breed valt.

**Sjoerd Linders** Zeker bij boeken.

**Mylène Vendrig** Helemaal goed. Uhm.

**Sjoerd Linders** Uh ik heb. Je hebt ook waar. Wil je de fietsstraten? Dat is hier een safety straat. Uhu. Uh, daar natuurlijk alle ruimte.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Sjoerd Linders** Daar heb je altijd gevoel van. Uh nee, dat totaal niet.

**Mylène Vendrig** Ok, ok, drukte.

**Sjoerd Linders** Omdat je dan. Je kunt iemand inhalen die al iemand anders aan het inhalen is, dus.

**Mylène Vendrig** Dat je.

**Mylène Vendrig** Zoveel ruimte hebt om.

**Sjoerd Linders** Een.

**Mylène Vendrig** Ja, oké, dus dan hebben we een inhaalbeweging. Dus bij snelheidsverschillen heb je het breedte van het fietspad en.

**Sjoerd Linders** Natuurlijk.

**Mylène Vendrig** Ja uh nog meer.

**Mylène Vendrig** Uh waar je aan.

**Mylène Vendrig** Als je moet denken.

**Sjoerd Linders** We hebben ook wat er langs het fietspad staat.

**Mylène Vendrig** Oh is een beetje de omgeving.

**Sjoerd Linders** Op je objecten inderdaad. Dus als je als we allemaal fietsen geparkeerd staan, dat stekt er af en toe een beetje uit dan. Uh. En je ziet het al in de verte dan. Dan maakt dat het ook allemaal wat benepen.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Mylène Vendrig** Ja dan. Ja, ik heb ik. Uh uhm. Ik had ook begrepen dat ze dat dan je je effectieve heel snel je effectieve ruimte of zo.

**Sjoerd Linders** Jij hebben ze dat profiel van vrije ruimte?

**Mylène Vendrig** Heb je dat? Ja, dat je dan ineens veel minder ruimte hebt voor je gevoel. Ook dat je soms ook moet uitwijken misschien.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Mylène Vendrig** Dus dan is het gewoon objecten rond rondtoeren langs het fietspad. Maar uh, is dan alleen object of wat dan ook? Bijvoorbeeld geparkeerde auto's of zo?

**Sjoerd Linders** Of nou ja, ze.

**Mylène Vendrig** Is eigenlijk alles waar de.

**Sjoerd Linders** Fietsers en geparkeerde auto's inderdaad.

**Mylène Vendrig** Ook op. En uh.

**Sjoerd Linders** Dat God dat allemaal bij.

**Mylène Vendrig** En.

**Mylène Vendrig** En.

**Sjoerd Linders** En en en je hebt natuurlijk ook nog uh gewoon de het wegdek me nodig. Dan gaan we allemaal in de bijkomende factoren zitten. Ze zijn niet zeggen niet gelijk, maar.

**Mylène Vendrig** Wij ook dat ze.

**Mylène Vendrig** Minder.

**Sjoerd Linders** Ja als je tegels hebt of je hebt uh een afstand.

**Mylène Vendrig** Maakt ja uit.

**Sjoerd Linders** Omdat je anders. Dus als je al een drammer bent en je moet op alles gaan letten.

**Mylène Vendrig** Dat is ook wel zo. Dat is ook wel zo. En uhm ja.

**Sjoerd Linders** Uhm bij een twee richting fietspad.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Sjoerd Linders** Heb je op zich meer ruimte, maar dat was niet altijd een fiets aan t richting dus kun je makkelijker inhalen. Dus dat dat schijnt het voordeel te zijn.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Sjoerd Linders** Ik kan me ook situaties voorstellen dat dat dat juist niet zo is, dat het dan uh.

**Mylène Vendrig** Ja dat het misschien juist uh net een conflict kan worden.

**Sjoerd Linders** Of zo ja of dat je dat. Smijt daarna met deuren is fietspad dat je dus verkeerskundige ziet. Kun je elkaar dan inhalen op die ene wel zo dood moment? Dus dat is alleen maar een voordeel. Maar misschien dat het gevoelsmatig, omdat je continu fietsverkeer in de tegenrichting komt, dat het dan uh drukker kan aanvoelen.

**Mylène Vendrig** Okay. S nachts.

**Sjoerd Linders** Drukken en dan is het oh ja, dat is trouwens ook nog eens een. Het is dus allemaal ook behoorlijk. Relatief, want ik vind dan. Ik vind je niet meer, niet meer druk. Ja, als ik dan iemand meeneem dan die wordt er gek.

**Mylène Vendrig** Ja, zo.

**Sjoerd Linders** Ontzettend druk is. Uh, zegt ze dan. En als ik als ik ergens anders ga fietsen dan denk maar waar is iedereen?

**Mylène Vendrig** Ja, is iedereen eigenlijk? Dus uh.

**Mylène Vendrig** Dus het is maar net wat ik gewend. Ja.

**Mylène Vendrig** Ja. K Uh nee.

**Sjoerd Linders** Je hebt toch dat uh.

**Mylène Vendrig** Ja nou ja, ik uh. Toevallig had ik gister ook een interview uh van iemand bij de gemeente Rotterdam en die zei eigenlijk een beetje hetzelfde van hij is niks anders gewend dan de drukte in de stad, dus voor hem is dat helemaal niet druk. Nee, en ja, voor andere mensen kan dat juist heel uh afschrikend zijn eigenlijk.

**Sjoerd Linders** Ja, ja. Het eerste thema heb ik heb ik nog nooit. Nee, dat mij, dat merk wij elke keer als we mensen meenemen dan. En soms nog genezende. Uh, de extra spits. Ja, als vanwege de spits hebt een.

**Mylène Vendrig** Ja ja ja ok.

**Mylène Vendrig** Dat is wel interessant ja.

**Sjoerd Linders** Dus mensen ja buitenlanders.

**Mylène Vendrig** Ja klopt ja.

**Mylène Vendrig** Want ik was nog even benieuwd nog uh over de objecten langs het fietspad. Want uh je hebt het dan over objecten, maar kan het misschien dan ook gaan om gewoon de omgeving? Dus gewoon de gebouwen misschien of de voorzieningen die er ook nog bij zitten? Of is dat dan wat minder volgens jou?

**Sjoerd Linders** Ik denk dat het minder is.

**Mylène Vendrig** Hoe minder ook eens echt meer er direct langs het fietspad ja gaat ook.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Sjoerd Linders** Dat kan ook een haag zijn. Of een uh.

**Mylène Vendrig** Ja okay.

**Sjoerd Linders** En dan gaat het met name met name in de vorm van van hoeveel overzicht je hebt als je t fietst. En toch.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Mylène Vendrig** Nee, ik vind t ook logisch, dus.

**Sjoerd Linders** Snelheid maakt dat dan.

**Mylène Vendrig** Ook.

**Sjoerd Linders** Maar dan een en van een vanaf een bepaalde breedte dan. Uhm. Ja. Ja is mij zo dat je dus als je dan als je als je n fietser en dan die daar net kan inhalen denk maar dat dat maakt dat men dan en bij aan. Als je dus met z'n tweeën bent dat dan nog iemand kan inhalen. Ergens zitten zoals dat omslagpunt van een van een van een van een breedte kan ik me voorstellen. H Dus dus dat je met dat twee meter of twee meter twintig, dat maakt niet zoveel uit. En pas bij twee meter vijftig wordt een stuk beter. Maar ik weet niet waar dat waar het omslagpunt uh zit.

**Mylène Vendrig** En dat zou dan.

**Sjoerd Linders** Uh ik zou nog na kunnen vragen wat ik wil.

**Mylène Vendrig** Want uh hoe kom je bij die gedachte? Heb je dat via een een collega of zo die daar wel ns? Ja volgens.

**Sjoerd Linders** Mij heeft Kees het er wel eens over gehad dat dat je uh en en uh en ook wat ik.

**Mylène Vendrig** Ja wat lekkere.

**Sjoerd Linders** Simulaties volgens mij ook ook wel ziet dat je dus.

**Mylène Vendrig** Uh.

**Sjoerd Linders** Naar daarbij vanuit de auto geredeneerd t t naar de rest. Er is geen anderhalve uh rijstroken, ze hebt dan een N en dan heb je twee.

**Mylène Vendrig** Ja precies.

**Sjoerd Linders** Soms heb je in zijn de intensiteiten zo dat t op N niet past, maar op twee natuurlijk veel te veel zou je willen dat het met 1,5 kan, maar dat ja.

**Mylène Vendrig** Dat gaat.

**Sjoerd Linders** Bij fietsers is het werkt dat al wat meer zou wat het. Maar toch heb je, ja toch een bepaalde breedte.

**Mylène Vendrig** Die.

**Sjoerd Linders** Iets uitmaakt.

**Mylène Vendrig** Ook moet duidelijk. Nee.

**Mylène Vendrig** Uhm er zijn toch best wel een aantal inhaal bewegingen. Object uh breedte wegdek twee richting uh ja wat je gewend bent qua drukte. Ja ja en dus die omslagpunt van uh van uh breedte wanneer tussen waar echter comfortabeler wordt. Ja. Uhm zijn er nog meer dingen.

**Sjoerd Linders** Waar zo nijs meer.

**Mylène Vendrig** Betrekkelijk? Ok.

**Sjoerd Linders** Nou ja, moet kunnen. Of je nog iets dat vanuit andere kanten uh vernieuwd.

**Mylène Vendrig** Uh ja eentje die eigenlijk gewoon heel heel standaard is, is gewoon de intensiteiten.

**Mylène Vendrig** Ja ja.

**Mylène Vendrig** Maar die is gewoon. Die is eigenlijk zo vanzelfsprekend. Dat is dat ik me voor kan stellen dat je die Goof.

**Mylène Vendrig** Ja ja.

**Mylène Vendrig** Dat is ook zo voor de rest. Ja, ik zit te denken of. Ja, ik denk dat er de belangrijkste. Als ik zelf terugkijk vanuit andere interviews, dat die eigenlijk ook wel genoemd zijn. De breedte wordt wel vaak gewoon genoemd. Uh, de snelheidsverschillen ook inderdaad. Is een heel groot uh iets. Uh. Die objecten om die omgeving heb ik ook wel een paar keer gehoord. Dus ja eigenlijk de meeste zijn wel uh overlappen wel, dus dat is wel interessant. Uhm even kijken en welke factoren zou u dan bijvoorbeeld uh het belangrijkste zijn volgens jou? Als je als je in zo n drukte wilt meten op een of andere manier. Ook zou dan het belangrijkste zijn.

**Sjoerd Linders** Dat je je hoe je drukte wil meten dan of uh.

**Mylène Vendrig** Ja goh uh het meeste objectief of subjectief. Je moet van beide kanten in de.

**Sjoerd Linders** Da's inderdaad heel eenvoudig. Met uh intensiteiten breedte verhouding.

**Mylène Vendrig** Kun je ze uh.

**Sjoerd Linders** Je kunnen doen, maar of je daarmee uh. Dan komen die andere aspecten niet aan bod. Dus dat.

**Mylène Vendrig** Zetten ja.

**Mylène Vendrig** Want ja, dan heb je inderdaad een beetje de objectieve kant ervan. En wat zou dan vanuit de subjectieve kant het belangrijkste zijn? Uh, in dat opzicht raar te kijken?

**Sjoerd Linders** Uhm. Ik was sowieso van het denken dat je. Ja da, da's meer van o. Wat van kruispunten betreft, beredeneren verkeerskunde ik me daar neer. Maar als je als je een bepaalde intensiteit hebt, zeg ik nou, dat moet dus breder worden. Maar die intensiteit, die is er maar een een kwartier per dag.

**Mylène Vendrig** Oh ja, ja.

**Sjoerd Linders** Is het dan? Uh, is het dan de moeite om dat de rest van de dag?

**Mylène Vendrig** Ja.

**Sjoerd Linders** Want soms is die die die die fietsen zie ik extreem piekt. Ja. Dus je oplossing kan je wel zeggen je moet t m verbreden of je gaat je intensiteit uh spreiden, maar dat is nog steeds uh uh heel verkeerskundig h.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Sjoerd Linders** Uhm ja. Hoe je het subjectief maakt.

**Mylène Vendrig** Die.

**Sjoerd Linders** Maar dat, da's vast nog een aspect. Uh uhm. We hebben bij de ons een van de drukste puntjes Berlagebrug. Daar is het uhm uh dat je 25.000 fietsers op een dag. En die uh ja en die uh op de brug zelf smal is maar een fietspad vrij smal dus dan kun je als één persoon n iemand zou kunnen inhalen en dan is je vrije ruimte gaat een beetje over het autoweg heen.

**Mylène Vendrig** Oke.

**Sjoerd Linders** Dus dat dat voldoet eigenlijk helemaal nergens aan. Maar dit is dus het stukje brug daar. Dat is het dus. De T is dus deze lengte en daarna? Dan heb je weer alle ruimte. Mm hu. Dat maakt volgens mij dat je dan. Ja dus dat voelt aan druk. Maar uh daarna? Omdat je dan straks al die ruimte hebt. Uh gaat dat wel? Dus je volgens mij is het traject waarbij je dat dat druk is, zeg maar hoe, hoe lang het dan zo is of qua afstand of qua tijd. Ja, dat maakt ook uit.

**Mylène Vendrig** Okay.

**Sjoerd Linders** En als je ergens een vernauwing hebt is, dan hoeft het niet meteen een heel groot probleem. Misschien is t ergens een vernauwing minder erg dan of een heel lang stuk. Uh. Een wat smaller.

**Mylène Vendrig** Fietspad? Ja.

**Mylène Vendrig** Ja man misschien. Uh heeft dat ook weer te maken met uh Als men de route bijvoorbeeld vaak rijdt en je een hun weten van oké, ik weet dat dit stukje smal is, maar ik weet ook dat over een paar honderd meter dat het daarna gewoon weer oké is, dus dan maakt ze zich misschien ook dan weer wat minder druk.

D'rover?

**Mylène Vendrig** Ja.

**Sjoerd Linders** Ja. Ja, dan dus de dus t dat dat dat kan ook. Uh bijdragen lijkt me ok.

**Mylène Vendrig** Uhm ja, maar wachten heeft dan uh.

**Sjoerd Linders** Ja kun je als mens wel iets hebben toch?

**Mylène Vendrig** Dat je af en toe.

**Mylène Vendrig** Ja tuurlijk, het is ook wel zo.

**Sjoerd Linders** Dat het eigenlijk is. Het zou ook interessant zijn als je dit. Deze vraag kan ik ook stellen bij. Je hebt van die kracht management. Ze gaan de voetgangers niet gebruikers hetzelfde natuurlijk.

**Mylène Vendrig** En er.

**Mylène Vendrig** Is ook een uh, een soort volgens mij een onderzoek of een soort ja had ik iets over gelezen dat je dan met zo een vierkante meter hoeveelheid mensen dan wanneer je zeg maar druk wordt volgens.

**Mylène Vendrig** Mij. Ja dat is een.

**Mylène Vendrig** Service volgens mij.

**Sjoerd Linders** Klopt, das ff dat zelf. Da's een fraaie, da's wat ik een in t begin eigenlijk. Allee ja, dat je zoiets uh uh ook ook zou maat zou kunnen gebruiken. Ook Kijk en dan zie je dat hebben we eerder ook wel eens gedaan. Heb binnen het voetpad de kiosk simuleren.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Sjoerd Linders** En dan zie je bijvoorbeeld dat het ergens dan uh heel druk is. Voor de rest uh voldoet t niveau wel?

**Mylène Vendrig** Ja.

**Sjoerd Linders** En dan moet je al gaan bedenken van wat zou je dan eigenlijk willen?

**Mylène Vendrig** Ja dan?

**Sjoerd Linders** Dan ben je er al over nadenken van wat? Hoe zullen we het gaan inrichten?

**Mylène Vendrig** Ja.

**Sjoerd Linders** Staan op heel veel punten. Ziet dat het wel, dat dat het niet voldoet? En ja, dan? Dan heb je maar een maat waarmee iets kan maken.

**Mylène Vendrig** Ja ja, leuk!

**Sjoerd Linders** Dus stel dat je nou uh. Stel dat je dat bij die brug zou doen en het zouden zijn, dan zou dat helemaal een schoen zitten bij de brug zelf. Zou het dan rood zijn?

**Mylène Vendrig** Nee.

**Sjoerd Linders** Uhm, maar dan moet je als als gemeente. Zou het dan wel iets moeten zijn gaan naar je? Je moet kijken naar een bepaalde lengte en dan zie ik het gaan gaan middelen enzo.

**Mylène Vendrig** Ja. Ja.

**Sjoerd Linders** Als je stellen dat je dat interessant zou kunnen maken.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Sjoerd Linders** Ik wil naar buiten.

**Mylène Vendrig** En.

**Mylène Vendrig** Dat is zeker interessant werk had u al inderdaad voorbij zien komen en nu heb ik ook al door meerdere mensen van meerdere mensen gehoord van ja dat bestaat ook van vanuit voetganger of vanuit zeg uh mensen geef ook aan dat interessant is om naar buiten fietsers om te kijken van hoe worden bij andere. Ja soort modaliteiten gedaan. Ja eigenlijk een aangepakt.

**Sjoerd Linders** Ja dan is een voetganger denk ik uh met de fietsers een soort uh ja dus er is een snel beweeg de voetganger zou je kunnen zeggen. Ja dus over de zin om een fietser als een soort auto die je meer mogelijkheden heeft, maar het zit er ergens het er tussen in. En uhm heel dat dat serviceniveau. Uh zou je? Je hebt voor auto's helemaal niet dat dat. Kijk hem dan naar breedtes en intensiteiten.

**Mylène Vendrig** Ja is heel duidelijk, dus.

**Sjoerd Linders** Het is op zich niet gek dat je als fietser dat het voor de fietser en ie iets tussenin zit. Ja.

**Mylène Vendrig** Er is eigenlijk wel een grappig nu die er zo over nadenk dat het er tussenin zit. Want is vrijheid? Volgens mij wel ja, van het voetgangers veel meer gevoelsmatig een auto echt veel meer. Ja grappig dat het uh ja leuk dat is.

**Sjoerd Linders** Je kunt zeker dat uh dat model ook N en m is. En een collega van mij die heeft hier z'n afstuderen op uh dat level of service gedaan. Uhm, maar da's al een hele tijd terug. Moet wel zeggen dat t. We doen daar wel heel heel weinig mee en dat is ook echt wel mooi dat er is, maar dan is het buiten een bepaalde breedte en dan is het dat vaak. Uh ja uhm. Maar er heeft een soort categorisering gedaan van voetpaden.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Sjoerd Linders** In Amsterdam.

**Mylène Vendrig** U.

**Sjoerd Linders** Maar dat zoiets is, dat is er inderdaad niet voor voor fietspaden. Nee dus. Dus wat dat betreft is het.

**Mylène Vendrig** Misschien interessant om het op die manier te benaderen. Ja, alles wel. Uh o.

**Mylène Vendrig** Interessant inderdaad.

**Sjoerd Linders** En dus ook dat die label of service dat dat onderzoek is. Is het niet ook heel groot of heel uitgebreid volgens mij? Dan. Dan ben je er zo doorheen. Hoe dat? Hoe dat ze een vriendin.

**Mylène Vendrig** Maar ja.

**Mylène Vendrig** Ja, ik. Volgens mij heb ik het document ergens staan. Dat. Ja, d'r wordt vooral. Daar wordt ook meer in het buitenland met logo's of servers gedaan dan binnen Nederland. Merk ik ook al, want ik heb daar ook al een beetje naar gezocht en dan zag ik binnen Nederland als er niet zo heel veel.

**Mylène Vendrig** Nee uh echt.

**Mylène Vendrig** Onderzoek naar gedaan uiterlijk.

**Sjoerd Linders** Uh ik heb het wel, want het zit in feite ook in het uh simulatiemodel. Zoals je een voetgangers model simulatiemodel uh aanzet te vissen, dan kun je dan kun je dat level of zelfs een kon zien, dan kleurt die daar op in. Ok dan dan.

**Mylène Vendrig** Nou wel. Zullen we ook laveren tussen let op niet zo interessant.

Uhm, even kijken voor de meetmethoden. Dan hebben we t nog over de meeteenheden van ja heb je? Heb je een idee hoe? Ja, hoe je bepaalde dingen een meeteenheid zou geven? Ik denk aan bijvoorbeeld intensiteiten, breedten of uh. Die zijn redelijk voor de hand liggend. Wat voor meeteenheid je daar al zo hangen. Maar als het misschien hebben over iets ingewikkeldere uh factoren zoals uh ja, bijvoorbeeld de objecten langs het fietspad, ja, hoe bepaal je dat? Wat moet je dag al gaan tellen? Hoe vaak het voorkomt binnen een bepaalde afstand? Of.

**Sjoerd Linders** Ja. Mmm. Uhm een goeie. Of ja, je hebt hier in feite bijvoorbeeld een hele muur van bekeerde fietsen.

**Mylène Vendrig** Nouja.

**Sjoerd Linders** Uhm, dan is t in feite een uh. Dat dat hele traject is, is in feite eigenlijk afgeschermd dan.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Sjoerd Linders** Rond die muur.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Sjoerd Linders** De zaal is. Daar zou je t eigenlijk op moeten doen, denk ik. Maar dan, want je wilde de. Is het dan dat je van je meetmethode dus echt kijkt naar het. Dit is

me o op een slimme, op een op een model achtige manier of simulatiemodel achtige manier dat dit is met een stuk straat en dan en dan deel ik het in uh per locatie of of dat je dat je stuurt puur terug en dat wegvak op doorsnede niveau. Uh uhm je kunt kunt zeggen nou dit is het wegvak en dan moeten we daar hebben we een bepaalde breedte, dus twee meter breed. En dan dan kijk ik op doorsneden niveau en zie je nou is een fietser dus die kan die andere inhalen met deze intensiteiten en dan staat een object maar dat dat kan. Een pad is doorsneden door zijn, maar je weet er niet hoe het over de hele lengte.

**Mylène Vendrig** Ja precies. Ik denk dat.

**Mylène Vendrig** Het wel.

**Mylène Vendrig** Iets breder is dan alleen dat ene in uh stukje is wel iets iets groter. Ja.

**Mylène Vendrig** Uh nou kijk dan.

**Sjoerd Linders** Wat is dan als het vlak wordt het dan? Ja ja, knap. Ja. Misschien dat je dan uh het werk het per dat je per honderd meter of zo kijkt. Van hoeveel objecten dan aan hoeveel procent van van.

**Mylène Vendrig** Oh ja, hoeveel procent? Dus ook al een interessant.

**Sjoerd Linders** Zijkant dat dan zit of zo.

**Mylène Vendrig** Ja, ok.

**Mylène Vendrig** Maar dat is wel een goeie. Dat nog helemaal niet over nagedacht zo. Klinkt heel logisch eigenlijk.

**Mylène Vendrig** Maar ja.

**Sjoerd Linders** Ik heb vaak ook niet over nagedacht. Ja, er zijn toch. Ja, ik. Wat ik net zei, dat in dat simulatiemodel heb je t wel voor voetgangers, maar t zou heel handig zijn als je t ook kunt inkleuren op uh. Ja fietspad uh, als je gewoon op de op de drukte.

**Mylène Vendrig** Ja ja.

**Mylène Vendrig** Ok is. Dat is ook.

**Sjoerd Linders** Wel het woord drukte gebruikt.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Mylène Vendrig** Ja. En uhm ja en uh bijvoorbeeld. Uh die snelheidsverschillen bij die inhaalbeweging? En zo ja, dan is dan misschien ook een kwestie van bijvoorbeeld tellen hoe vaak er ingehaald wordt bijvoorbeeld. Of of überhaupt misschien eerst de snelheden van de snelheden voor fietsers. Die zijn redelijk bekend in onderzoeken, dat wel, dus dat zou niet heel lastig zijn. Maar misschien. Inhaalbeweging?

**Sjoerd Linders** Ja. Ja, dat uhm. Uh. Dat ik die die die die kans op inhalen dat. Dat is dus afhankelijk van je van je. Dus de snelheden in de fiets populaties wijzigen. Dus stel we voeren een steeds snellere fietsers toe nu, dan krijgen ze meer kans op inhalen en daardoor een dat zich gevoel van drukte toeneemt terwijl de intensiteit en de breedte van het fietspad hetzelfde is. Ja, en dus? Dus dan zie je al dat daar toch dat ook dat een al een onafhankelijke maat is. Ja, ik dan. Uhm. Welnu, nu zeggen wij die snelle fiets vanwege die drukte moet die snelle fietser naar de rijbaan.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Sjoerd Linders** Maar als je dus een maat zou hebben met alleen maar breedte en intensiteit, dan heb je daar helemaal geen basis voor. Nee, en dat is het ook gevoelsmatig. Ja, zou heel dus. Dus je zal hier inderdaad wel dat terug moeten zien ja. Uhm, maar dan zou dus een input. Dus de snelheid van fietsers moet dan een

input zijn en moet lijn leiden tot. Ja, dat dat iets zegt over over het inhalen ja. Ja en dat weet ik niet. Hoe je ziet, hoe je dat doet.

**Mylène Vendrig** Nee, ik weet wel dat met die breedte tool uh waar ik het al eerder die ik al eerder noemde, dat ze er wel een soort ontmoetings voorspeller in hebben. Ja, dat verwerkt dus de hoeveelheid hinderlijke ontmoetingen, maar ook de hoeveelheid gevaarlijke ontmoetingen. En dat is dan weer gebaseerd op basis van intensiteiten, uh snelheden van de verschillende soort fietsen. Er zitten best wel veel weer van deze factoren zeg maar in verwerkt om dat te kunnen bepalen. Alleen dat is dan weer net weer anders gedacht te doen. Ja dat wel. Dus dat. Maar dat is dan uh ja, dat zit dan al gelijk heel erg veel ingewikkelder in elkaar. Ja, ook niet zomaar even.

**Mylène Vendrig** Uh uh.

**Mylène Vendrig** Even in elkaar zetten of zo.

**Sjoerd Linders** Ik dacht dat uh uh hoe men Victor Knoop bij TU Delft heeft. Hij heeft er ook allemaal al onderzoek gedaan, ook van boven af van hoe fietsers zich dan.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Sjoerd Linders** Ik weet niet of dat daar uit is. Het komt of zal, maar is wel interessant. Ja die die B. Ik brak die breedte toen niet.

**Mylène Vendrig** Maar nee nee.

**Mylène Vendrig** Nee knikt.

**Mylène Vendrig** Ja En zien.

**Sjoerd Linders** We collega wel eens dat ze al.

**Mylène Vendrig** Ja, ik hoorde verschillende geluiden, ook van orde. Ik had bijvoorbeeld ook iemand bel binnen Sweco, maar die bij de gemeente Groningen ook gewerkt heeft en die heeft ook voor. Had ik hiervoor een onderzoek, had die ook dat als aanbevelingen ingezet. Maar de gemeente had gelijk aangeeft van ja haal dat er maar weer uit want ik heb daar helemaal niks aan. Oh omdat ja dat ik heb. Ik heb hier geen ruimte dus hoe moet ik hier dan s. Dus de ene geeft aan van dit is niet de oplossing en de ander geeft aan van. Het is wel fijn om te weten dat ik bij zoveel fietsers bijvoorbeeld deze breedte die jullie aan het breed en dus tussen. Ja een beetje gemixt, laat ik het zo zeggen.

**Sjoerd Linders** En we hebben in uh omni contact met de uh gemeente Malmö in Zweden.

**Mylène Vendrig** En die okay.

**Sjoerd Linders** Hebben ze. Sinds de jaren zestig hebben ze al 2,5 meter houden ze aan een fietspad, dat is kwart en dan en een fietsers fiets daar een twee richtingen overheen. Dus er zit net een fietspad twee in mensen echt heel smal.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Sjoerd Linders** Uhm, maar dat was wel hun maat. Ze zijn nu op zoek naar een maat die ergens op slaat met wat er. Wat gebeurt.

**Mylène Vendrig** Er precies?

**Mylène Vendrig** N Maar als ik dan. Mmm.

**Sjoerd Linders** En dan.

**Mylène Vendrig** Om.

**Mylène Vendrig** Da's wel interessant.

**Sjoerd Linders** Ja ja, maar soms wil je het breder maken om het aantrekkelijk te maken om te fietsen.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Sjoerd Linders** Het is en hier is het al zo dat om met zal fiets al genoeg mensen dus dan wil je het het naar het het ruimer maken zodat het gewoon die drukte kan verwerken. Zij is voor ons in de drukte interessant denk ik.

**Mylène Vendrig** Ja, ja, ja.

**Mylène Vendrig** Want fietsen fietsen wordt gebeurt toch wel hier dat dat schild ja uh, het is alleen om het. Ja, ik denk gewoon inderdaad die drukte te verminderen, zodat ik misschien ook door wat kwetsbaarder fietsers weer gaan fietsen bijvoorbeeld. Ja, wij hadden dat om daar vooral in zit. Uh en gewoon de veiligheid. Maar ok.

**Sjoerd Linders** Dan heb je ook nog uh G dan ga ik vragen. Trusten.

**Mylène Vendrig** Nou ja. Nee, want je hebt.

**Sjoerd Linders** Natuurlijk ook dat mensen een andere route kiezen omdat ze een route te druk vinden. H Dat zou uiteraard ook nog interessant kunnen zijn.

**Mylène Vendrig** Route keuze inderdaad.

**Sjoerd Linders** Want we hebben de we maken nu groen routes. Die die die zijn dan aantrekkelijker. Waar dat.

**Mylène Vendrig** Ja wat.

**Sjoerd Linders** Ruimer uh breder, meer uh. Ja veilig fietsen is dus langs water en natuurlijk ook qua omgeving enzo. Ja dat zou ook wel een goeie zijn om uh bekijken. Volgens mij moet je nog wel maar met collega's praten trouwens. Dat zei Kees die die tekens uh. Oh ja goed, die kan je deels hetzelfde vertellen met een kompas. Ik wil je iets anders uit.

**Mylène Vendrig** Oke, nou ja, dat is ja.

**Mylène Vendrig** Ik heb ook al gehoord een uh ja route uh route keuze en ook gewoon verschillende routes maken is denk ik wel één van de uh oplossingen zeg maar voor die drukte om. En dan noemen ze dan ook weer ontvlechten volgens mij dat ze dan uh om zeg maar van die hoofdroute zeg maar nog weer een paar andere routes te maken zodat het een beetje verdeeld wordt uiteindelijk. Dat hoor ik ook wel als een van de oplossingen.

**Sjoerd Linders** Ja, maar is het meer dat dat sommige mensen die vinden dat ze de druk en die gaan dan niet.

**Mylène Vendrig** Af? Ja, sommigen zeggen.

**Sjoerd Linders** Dat ze dat dan te druk vinden en anderen vinden dat helemaal.

**Mylène Vendrig** Niet. Ja, en.

**Mylène Vendrig** Die gaan gewoon fietsen.

**Sjoerd Linders** Ja. Ja, je hebt ook nog uh die hebben we ook nog uh toen besproken of of niet al. Uh. Hadden we net gelezen dat mensen met de tram gaan omdat ze te druk vinden, dus dat is t altijd een stapje verder.

**Mylène Vendrig** Ja ja maar dan moet je die wel hebben. Gelukkig heeft Amsterdam die uh.

**Sjoerd Linders** Ja ja, nee, da's als je als je ouder bent dat je dat je dan gewoon niet meer die fiets ook al niet meer trekt.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Sjoerd Linders** Ja, dan maar dat, dat wil je juist helemaal niet hebben. Nee, dat niet. Fietsen?

**Mylène Vendrig** Ja.

**Mylène Vendrig** Ja, dat is ook zo. Even kijken hoor. Ik weet niet of er nog andere factoren zijn waar ik nog even naar.

**Sjoerd Linders** Ons.

**Mylène Vendrig** In geïnteresseerd was. Uhm, wegdek? Dat is denk ik ook wel duidelijk. Uh twee richting dus denk ik. Heeft ook weer te maken met de kans op ontmoetingen ook weer denk ik.

**Sjoerd Linders** Uh tien jaar maar dan? Dat klopt.

**Mylène Vendrig** En de gewenning van drukte zeg maar de zo gewend. Je bent aan drukte. Ja, dat zou je denk ik, kan je niet zomaar meten, dat zou je echt moeten meemaken.

**Sjoerd Linders** Je zou kunnen zeggen als je als je een meetmethode hebt, h. Je hebt het eenmaal, je hebt verschillende niveaus.

**Mylène Vendrig** Ja uh.

**Sjoerd Linders** D. Dat je als gemeente een meer threshold waarbij je echt wat gaat doen kan als dan kan hoog leggen.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Sjoerd Linders** Uh ja.

**Mylène Vendrig** Oh ja dat je misschien uh uh ja dat uh. De meetmethode is ook voornamelijk bedoeld voor plekken waar men echt last heeft van druk, dus zal voornamelijk ook wel grotere steden zijn inderdaad. Maar je zou dan wel bijvoorbeeld een. Ja. Daarnaast de soort iets erbij kunnen zetten van ja als je t in kleinere steden wilt toepassen dan heb je een.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Mylène Vendrig** Al rekening.

**Mylène Vendrig** Mee en.

**Sjoerd Linders** Heb je hem natuurlijk ook gewoon op de Veluwe qua recreatie. Dat kan al heel druk zijn.

**Mylène Vendrig** Ja ja.

**Sjoerd Linders** Of jij al dat je dus heel veel ontmoetingen uh hebt. Ja en en uh dat kan me goed voorstellen trouwens. Detail. Als je recreatief met fietsen bent.

**Mylène Vendrig** En.

**Sjoerd Linders** Je wordt en je moet en je wil dus heel graag met z'n tweeën naast elkaar.

**Mylène Vendrig** Fietsen.

**Sjoerd Linders** En je had. Maar dat staat ook al een factor. H Dus als je in die zin veel individuele fietsers.

**Mylène Vendrig** Hebt, ja.

**Sjoerd Linders** Dan maakt dat veel minder uit dan dat je dus met met z'n tweeën fietst.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Sjoerd Linders** Want uh, we hebben in de vroege ochtendspits, dan hebben we heel veel scholieren.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Sjoerd Linders** Fietsen vaak samen.

**Mylène Vendrig** Ja, close.

**Sjoerd Linders** Zijn dan zeg maar de socialisten. En dan daarna komt dan uh. Daarna komt de spits. Voor mensen die naar hun werk gaan, is dat al individueel? Dat maakt wel uit.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Mylène Vendrig** Ja, zeker. Ja, dan heb je een soort groepsvorming bij die uh scholieren. Inderdaad wel. Dat hoor ik ook inderdaad wel voorbij.

**Sjoerd Linders** Als ze in groepsvergadering gaan zitten zit je uh. Ja I is het sowieso dus D dus die is lastiger inhalen. Ja, voor degenen die dan fietsen is dat ook vervelend dat je altijd je moet schikken omdat iemand wil wil inhalen. Dus ja, die ontmoetingen worden dan wel groot. Ja het is bijna trouwens. T kan qua uh zou een hele goede input zijn, maar dan hier. Daar zijn heel weinig gegevens over volgens mij.

**Mylène Vendrig** Ja klopt.

**Sjoerd Linders** Ja, dat maakt het niet minder belangrijk toch dat je d'r. Nee, daarom zo als we niet kunnen meten nemen we het wel niet mee.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Mylène Vendrig** Ja, maar t is ook uh ook over dat recreatieve fietsen van als je dat net noemde. Ik denk dat het dan ook te maken heeft met wat is je motief om te gaan fietsen? Want ik denk dat je dan ook andere verwachtingen bij hebt, of of gevoelens. Want bijvoorbeeld als je recreatief gaat fietsen, dan wil je misschien misschien meer voor je rust. Ja, en als je naar je werk gaat, ja, dat maakt niet uit of het druk is of niet. Ja, als je op je werk komt, op tijd. Ja. Dus ik denk dat dat er misschien ook soort ja. Het is niet heel direct. Is er wel een een bijkomende factor inderdaad, maar wel iets.

**Sjoerd Linders** Maar ik kan me voorstellen als je dan uh uh als je m dat bepaalde waar ze aangeeft dat je zegt in een enzo recreatief gebied wil ik het aantrekkelijk maken, dus dan dan dan dat dan, dan zijn we veel strikter. Uh dan dan hier. Dat zou kunnen.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Sjoerd Linders** Maar misschien dat we dat hier op bepaalde routes ook wel zijn. Dat we hier willen, al die ruimte geven.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Sjoerd Linders** Uh uh om dat gevoel van van drukte zo laag mogelijk te houden. Ja en bij de hier wat dat voorbeeld wat ik gaf met die brug zie je nou dat t dit korte stukje uh en zeker niet recreatief lag?

**Mylène Vendrig** Nee. Ja dan maak je dan handel.

**Sjoerd Linders** Hanteer om een hogere waarde. Dus hoef je op zich voor je de methode, je meetmethode maar of uh aan. Dus veel uit, maar gewoon de uiteindelijke. Nou hoe je hier uitkomt zeg maar. Ja, waar? Die waarde interpreteert de markt dan wel?

**Mylène Vendrig** Ja, dat is dan wel belangrijk inderdaad. Nee ok. Uhm, even kijken. Mmm. Dus de breedte verhouding. Maar ik denk dat het wel een beetje de belangrijkste zijn.

**Mylène Vendrig** Uhm. Ja, oké en we kijken om.

**Mylène Vendrig** Oh ja, en voor de meetmethode is ook een soort ja. Het idee is om wel aan te geven wat ik al eerder zei ver we niet per factor van ja, wanneer is het een wanneer is het heel positief van wat is de ideale situatie en wanneer kan iets echt niet meer? Ja, zoals je met die labels zo'n beetje ook werkt. Uhm, heb jij een bepaald idee over de verhouding tussen die die levels? Zeg maar de aantallen daarin? Van moet dat een evenredige verhouding zijn? Bijvoorbeeld als je het hebt over aantallen. Heel simpel gezegd moet je dan denken 0 tot 500 fietsers, 500.000 fietsers, 1000 tot 1500 fietsers.

**Sjoerd Linders** En verder.

**Mylène Vendrig** Dat hij nooit.

**Mylène Vendrig** Meer op.

**Sjoerd Linders** Moet. Het dus niet. Nee, dat zal in deeltijd goed gaan. En dan wordt het inderdaad uh licht vervelend en dan op een geven moment en dan, dan heb je echt een omslag.

**Mylène Vendrig** Dus het heeft wel echt. Het heeft geen evenredige verhouding.

**Mylène Vendrig** Nee, nee, ook.

**Sjoerd Linders** Het event niet. Nee, de dat is de burgerij bij voetgangers ook zo n bij filevorming van auto's is het o uh, is dat ook zo?

**Mylène Vendrig** Okay. Hoe zou je?

**Sjoerd Linders** Hoe het gaat en zo? Op een gegeven moment gaat het dan uh. Dus dat soort van missen.

**Mylène Vendrig** Ok, dus uhm als ik zo lees Metro dus wel moeten indelen, hoe zou ik daar dan over na moeten denken? Dan denken vanuit uh vanuit een ondergrens of zo en dan naar boven V dan de rest invullen of kijken vanuit waar tussen n welke aantallen waar zit dan zeg maar echt het conflict en dan de rest een beetje spreiden of.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Sjoerd Linders** Uhm ja dwingend dat weet ik ook niet, dus dat ze.

**Mylène Vendrig** Niet zo.

**Mylène Vendrig** Ja dat zijn complexe vragen hoor. Ja dat klopt.

**Sjoerd Linders** Ben heel benieuwd wat er komt.

**Mylène Vendrig** Ik ook.

**Mylène Vendrig** Het zou ook niet in één keer allemaal perfect zijn.

**Sjoerd Linders** Ik denk dat je dat je dat uh. Maar hoe je dat voetgangers onder de uh die die aanpak dat ons goed lezen denk ik dat dat daar wel. Meer het naar voorkomt komt wat het.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Sjoerd Linders** Kunnen zijn?

**Mylène Vendrig** Ja ja.

**Sjoerd Linders** Ja, als het. Volgens mij zit m dus inderdaad in die ontmoetingen. Als je als je continu ontmoetingen hebt.

**Mylène Vendrig** Nee uh.

**Sjoerd Linders** Gaan ze dan? Al is ik dan al teveel, hebben me sowieso druk? Ja.

**Mylène Vendrig** Mm hu.

**Sjoerd Linders** Mmm. Ja goed. Ik heb het. Ja.

**Mylène Vendrig** Niet een duidelijke nee.

**Sjoerd Linders** Nee, ik heb het idee ja. Aan de ene kant hebben ze zeg maar wat ik weet vanuit modellen, ja, enzovoorts. En de andere kant kon je je ervaringen en dat dat je weet, want we hebben de laatste, hebben het dus gewoon een keer getest.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Sjoerd Linders** Of nee. We gingen buiten kijken voor die die snelle fietser op de rijbaan en toen zijn we daarna over dat dat krappe fietspad met alle fiet geparkeerde fietsers dat. Daarnaast zou ik een fietser en dan moet je continu inderdaad inhalen. Nou dat is echt nihil. Die route is is in hij vreselijk.

**Mylène Vendrig** Ja, maar ja oke.

**Sjoerd Linders** Tot je op een gegeven moment weer op een andere route komt die je waar je alle ruimte hebt en dan uh dan voel.

**Mylène Vendrig** Je dus echt een verademing.

**Sjoerd Linders** En als het er is ook nog zo'n uh. Volgens mij kwam er een onderzoek waarbij een soort soort stressbal geloof ik had dat je dan uh dat fietsers konden uh konden aangeven waarbij ze dus het dan te druk er v h is dat wat klopt dat wat ik zeg? Ja volgens mij wel ja.

**Mylène Vendrig** Nee. Oh die ken ik niet, dus dat doe je gewoon niet in of in Amsterdam, maar gewoon of.

**Sjoerd Linders** Mij werd het opgezet en dat wij, Kees en ik dachten van Maarten wat moeten we hier dan weer mee? Ja en dan komt er iets uit, maar wat doen we d'r dan mee?

**Mylène Vendrig** Ja.

**Sjoerd Linders** Nou misschien kun je er snel mee.

**Mylène Vendrig** Ik ga, ik ga ik.

**Sjoerd Linders** Uh uhm, ik weet ook niet zeker of dat wel doorgaat, maar de ik moet ik jij ging ik twee. Ik koppelde straks wel even twee andere andere namen waar jij misschien uh wel al gauw meer aan hebt. Uh ja n voor wat het aanvult.

**Mylène Vendrig** Ja da's.

**Sjoerd Linders** Sowieso.

**Mylène Vendrig** Helemaal goed.

**Sjoerd Linders** Of je machine niet. Uh is niet fysiek, maar kun je m met TBS dus dan nog uh.

**Mylène Vendrig** Ja. Veertien. Nog even een paar dingetjes uh bespreking.

**Sjoerd Linders** Laat ik nou dat zijn een mensen waar je nou net als bij mij dat je een muntje te gooien naar komt zeg.

**Mylène Vendrig** Ja precies. Nee ok. Uhm.

**Sjoerd Linders** Waar je ook iets aan hebt ja.

**Mylène Vendrig** Ja, dat was wel uh wel fijn. Even kijken. Uhm. Nou, ik denk dat ik dan de meeste belangrijkste vraag eigenlijk al gesteld heb. Ik weet niet of je nog bepaalde aanvullingen hebt of dingen van oké, hou hier rekening mee of kijk hier nog naar.

**Sjoerd Linders** Of Nevers mee. Ja, je hebt het wel allemaal wel aardig compleet denk ik. Ja uh klopt, maar hebben ze ook alles wel in zitten?

**Mylène Vendrig** Ja.

**Sjoerd Linders** Ja, dat. De gewone soort input in te zetten. Dat je dat je doet, je aangeeft wat voor a wat voor fietsers erop opkomen. Dus inderdaad als dat een sociale fietser uh uh herder uh dat het groepjes zijn of een bepaalde snelheid maar ook breedte zoals als je als je heel veel op bakfiets of kar of fietsen hebt dan wordt t al helemaal anders natuurlijk. Ja da's natuurlijk logisch toch? Dus uh.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Sjoerd Linders** Als je sociale cargo of fietsers hebt die naast kijken worden wel stellen die dat zoals dat zou komen.

**Mylène Vendrig** Uh, moest ik allemaal dat? Dat is ook zo. Nee ok.

**Sjoerd Linders** Uhm ja. En als je iemand dus eigenlijk niet kan inhalen dan dan hoopt dan hoopt steeds op. Hij had al besproken trouwens, want je kijkt misschien naar fietsers in de in de breedte.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Sjoerd Linders** Je je dichtheid achter elkaar.

**Mylène Vendrig** Ja.

**Sjoerd Linders** Het is een soort uh ja. Z'n peloton krijgt van mensen die die homo's daar niet in willen zitten, maar gewoon al om t erbij willen. Maar dat, dat kun je met het dat zien in een simulatie. Zou je d'r uit kunnen?

**Mylène Vendrig** Ja. Ja. Van. Nou ja, ok. Nee. Duidelijk.

**Mylène Vendrig** Dat is toch wel uh. Ja, ik denk en ook ik denk dat vooral wat ook uitgekomen is, die voetgangers daar nog even goed naar kijken. Ja. Ja ook al ingestoken. Was uh helemaal goed. Uhm even kijken ja uh uh. Wil je dat ik naar afloop van het onderzoek dat ik uh mijn rapport naar je doorstuur?

**Sjoerd Linders** Ja ja.

## Bijlage 6: Grove uitwerking literatuur + interviews hoofdstuk 4

Meeteenheden met classificatie:

\*Breedte/intensiteit/richting/snelheid(sverschillen)/aantal inhaalbewegingen -> Aantal ontmoetingen: Factor die door Hans Botma is geoperationaliseerd. De breedtetool is daar een voortvloeiing van met een ontmoetingsvoorspeller. Hangt aan een formule, breedtetool kan de levels bepalen die gehanteerd kunnen worden, in een van de documenten moet een onder of bovengrens staan voor de indeling.

Uitleggen wat je moet doen om tot het aantal ontmoetingen te komen met de achterliggende factoren. Dan wordt er een indeling gemaakt van het aantal ontmoetingen.

\*Wat men doet/gevoel/motief -> Gedrag/betrokkenheid aan het verkeer: reeks van beschrijvingen van gedragingen van oplettend/mate van aanwezigheid bij het verkeer en gefocust op de weg zonder telefoon en oortjes, zonder haast of tijdsdruk tot aan onoplettend, niet geconcentreerd op de telefoon in gesprek met oortjes in, gehaast en met tijdsdruk. De visuele kanten van gedrag en betrokkenheid kunnen gemeten worden, maar er speelt zich nog veel meer af wat moeilijk te observeren is zeker als het gaat om gevoel. Gegevens zoveel mogelijk halen uit bestaande enquêtes over gedrag/gevoel en betrokkenheid. (aanbeveling: onderzoek naar hartslag, mate van zweten tijdens het fietsen om stresslevels beter te kunnen bepalen. Er is al een soort onderzoek hiernaar gestart.)

\*Diversiteit mensen: Per 100 fietsers een nette verdeling van ouderen, kinderen, volwassenen, jong volwassenen en minder valide mensen. Bepalen op basis van bevolkingsgroepen/demografie Nederland. Een reeks maken met de meest ideale verdeling en de minste ideale verdeling die dan ingaat op de mate van afhakers van kwetsbare groepen. De kwetsbare groepen zijn hier minder valide mensen, kinderen en ouderen.

\*Ervaring: Een reeks van uren ervaring met een bovengrens dan heb je de maximale rijvaardigheid behaald. Een verdeling met weinig uren ervaring tot aan heel veel uren ervaring. Speelt in op je aanpassingsvermogen en de controle over je evenwicht en daarbij de manoeuvres die je maakt op de fiets. 10.000 uren regel, ergens expert in worden

\*Homogeniteit voertuigen: Per 100 voertuigen op het fietspad een zo veel mogelijk homogene verdeling. Waar de slechte situatie heel veel diversiteit heeft aan soorten voertuigen en de positieve situatie zoveel mogelijk bestaat uit dezelfde soort voertuigen.

\*Verstorende/kruisende bewegingen = Aantal conflictsituaties/knelpunten: fietspaden die op andere fietspaden inhaken of andersom waarbij fietsers kruisende bewegingen kunnen maken. Voetgangers oversteken zonder dat dit een officieel kruispunt is. Laden en lossen rond fietspaden wat voor kruisende bewegingen zorgt. Hoeveelheid aan procent dat deze situaties/knelpunten/bewegingen voorkomen binnen een wegvak van 100 meter.

\*Objecten langs het fietspad: Kijken naar het aantal procent binnen een wegvak van 100 meter waarin sprake is van objecten langs het fietspad binnen 50 centimeter en muren/zitplekken binnen 75 centimeter van het fietspad (bruikbare effectieve ruimte CROW). Eventuele minpunten rekenen als er sprake is van een stoeprand en/of pluspunten geven als er sprake is van een vlakke stoeprand.

\*Discontinuïteit wegdek: Per wegvak van 100 meter bekijken hoeveel procent van het wegvak wel of niet egaal is. Grens wanneer het slecht is moet nog bedacht worden.

## Bijlage 7: Overzicht video's observaties

- Video Biltstraat Utrecht (deel 1): <https://youtu.be/8QMn8wJbfI4>
- Video Biltstraat Utrecht (deel 2): [https://youtu.be/y4uX87M\\_2qM](https://youtu.be/y4uX87M_2qM)
- Camerabeelden Paardenveld/Daalsetunnel Utrecht:  
<https://youtu.be/VsLqiMHwa58>
- Video Paardenveld/Daalsetunnel (deel 1): <https://youtu.be/yos50gk7pgA>
- Video Paardenveld/Daalsetunnel (deel 2): <https://youtu.be/QUSP8PLb2n4>
- Camerabeelden Vredenburg Utrecht: <https://youtu.be/5wWZFYqthks>
- Video Vredenburg Utrecht: <https://youtu.be/Yr3QSFnyoCo>
- Video Vredenburg/Sijpesteijnkade Utrecht: <https://youtu.be/R9vL627G2fw>

## Bijlage 8: Notities fysieke observatie

Maandag 15 mei

08:00 tot 09:00

Vredenburg:

Opvallendheden:

- Gaat heel erg in vlagen, geen constante drukte, hangt af van kruispunten en verkeerslichten.
- Er wordt veel ingehaald, ook met twee fietsen naast elkaar zowel ingehaald worden als inhalen.
- Diversiteit aan leeftijden en doelgroepen.
- De eerste 100 meter net na kruispunt als opvallend knelpunt.
- Veel gebruik van oortjes/koptelefoon.
- Veel geparkeerde fietsen langs het fietspad.
- Veel verschil in focus van mensen, grootste deel heeft wel serieus gezicht, maar dit heeft combinaties met focus op muziek, gedachten etcetera.

Van sijpesteijnkade:

Opvallendheden:

- Afslaande bewegingen naar fietsparkeren zorgen voor conflicten.
- Zolang iedereen rechtdoor op het fietspad fietst gaat het goed, maar zodra er aparte bewegingen bij komen wordt het lastig.
- Slecht zicht door tunnel.
- Voetgangers komen in de knel door afslaande beweging naar fietsparkeren wat over een voetpad heen gaat.
- De rechte stukken fietspad staan heel erg in verband met de kruispunten, oversteekbewegingen en afslaande bewegingen en wegen.
- Gevoelsmatig komen cijfers overeen met observatie qua aantallen en diversiteit.
- Weinig mogelijkheden voor vogelperspectief wegens openingstijden winkels.

Dinsdag 16 mei

08:00 tot 09:00 uur

Paardenveld/daalsetunnel:

Opvallendheden:

- Reeks aan verkeerslichtintallaties waar voornamelijk doorgereden wordt door fietser.
- Soms te weinig ruimte dus wordt er over de stoep heen gefietst zodat ze linksaf kunnen slaan.
- Er wordt veel ingehaald ook als daar eigenlijk te weinig ruimte voor is.
- Dit stuk fietspad is conflictgevoelig, omdat veel richtingen bij elkaar komen op dit stuk fietspad.
- Ook hier komen de mensen in vlagen, maar de verschillen zijn minder groot in vergelijking met vorige locatie.

- Veel gebruik van oortjes.
- Verschillende soorten alertheid, serieus gezicht zie je het meest, meesten lijken geconcentreerd op het fietspad.
- Verschillende soorten mensen/doelgroepen/leeftijden, maar wel mensen die deze drukte gewend lijken te zijn en het aandurven.
- De ouderen groep mist hier heel erg net zoals bij de vorige locaties.
- Gebruiksvriendelijkheid voor voetganger is minder door de hoeveelheid aan fietsers die overal vandaan komen en overeen fietsen.
- Hinder lijkt groter dan bij vorige locaties als er fietsers vanuit de andere richting komen, heeft te maken met ruimte.

Woensdag 17 mei

08:00 tot 09:00

Biltstraat:

Opvallendheden:

- Het is rustiger dan op de andere twee locaties.
- Er wordt veel ingehaald, soms meerdere tegelijk.
- Obstakels langs de weg zoals geparkeerde auto's en paaltjes.
- Diversiteit aan mensen, maar wel mensen die het aankunnen om hier te fietsen.
- Er komen best wat richtingen bij elkaar, bij het laatste stuk dus daar zie ook wat meer bijzondere manoeuvres.
- Veel gebruik van oortjes en koptelefoons.
- Verschillende voertuigen.
- Piekmoment gaat ook hier in vlagen.
- Dit stuk zit vast aan de hoofdweg maar ook een wijk dus van verschillende richtingen komen mensen op dit fietspad.
- Veel verschillende soorten focus, vooral veel serieuze gezichten, maar lijkt erop dat mate van focus op het fietspad gericht minder is.
- Er wordt met meerdere naast elkaar gefietst en ingehaald.