



Zero Emissie OV en Smart Mobility

Mogelijke oplossingen na corona



Welkom bij:

- Interactief Webinar Smart Mobility – Zero Emissie OV en Smart Mobility, mogelijke oplossingen na corona, door Cees Bakker
- Gesprek-leider: Erik Wegh, Programmaleider “Aan het werk met Slimme en Groene Mobiliteit”

Cees Bakker – Keypoint Consultancy

Adviseur OV en teamleider Verkeer

Omschrijving:

- *OV-realist*
- *Verbanden zoeken*
- *Een idee concreet maken*



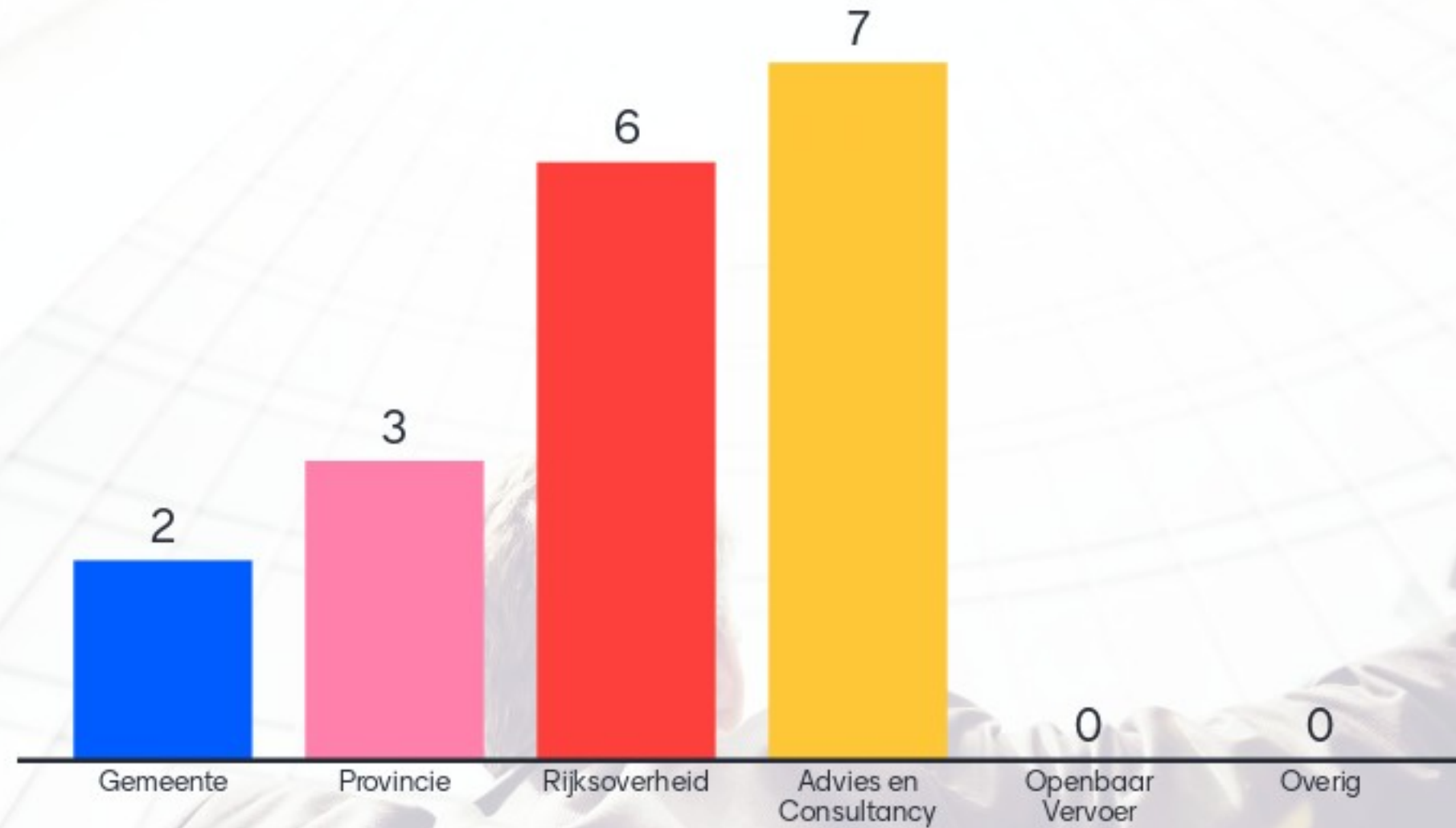
cees.bakker@keypoint.eu



Vooraf:

- De presentatie wordt op sommige momenten afgewisseld met bevraging aan alle deelnemers.
- Doel: interactie en meningsvorming
- Pak je smartphone/tablet erbij...

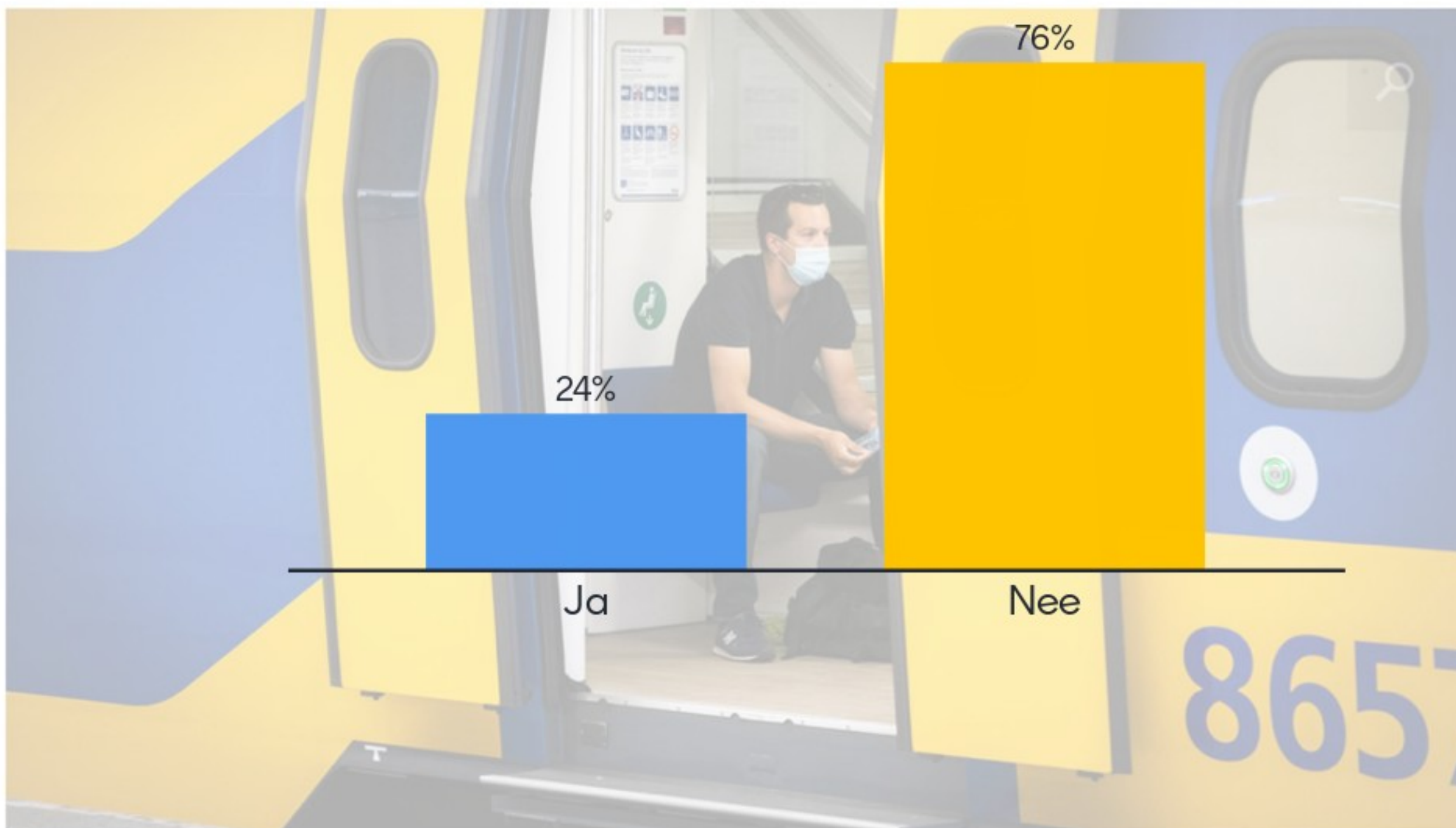
Vanuit welke type organisatie ben je aanwezig?



Vanuit welke rol ben je hier aanwezig?

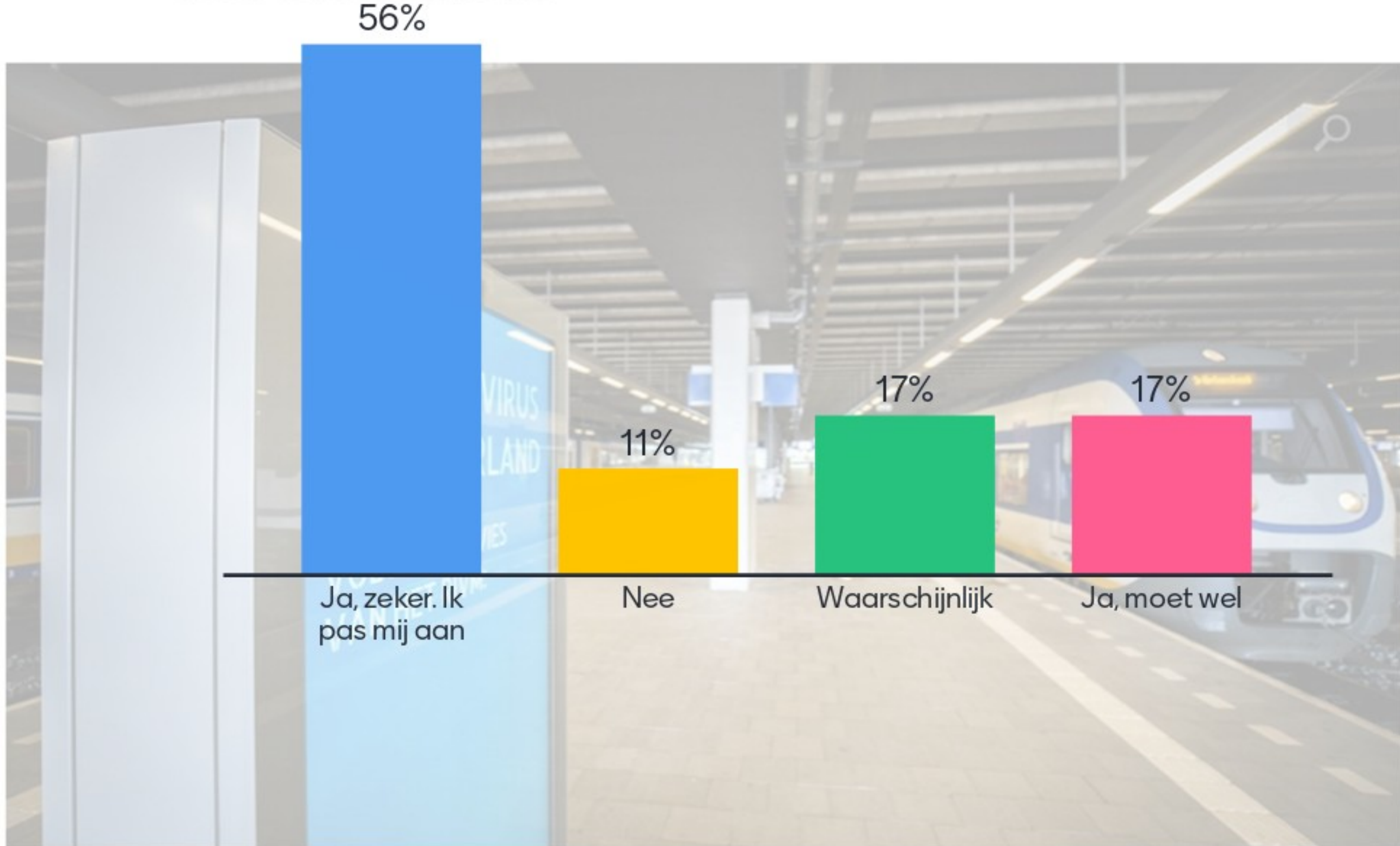


Heb jij nog gebruik gemaakt van het OV sinds 13 maart?

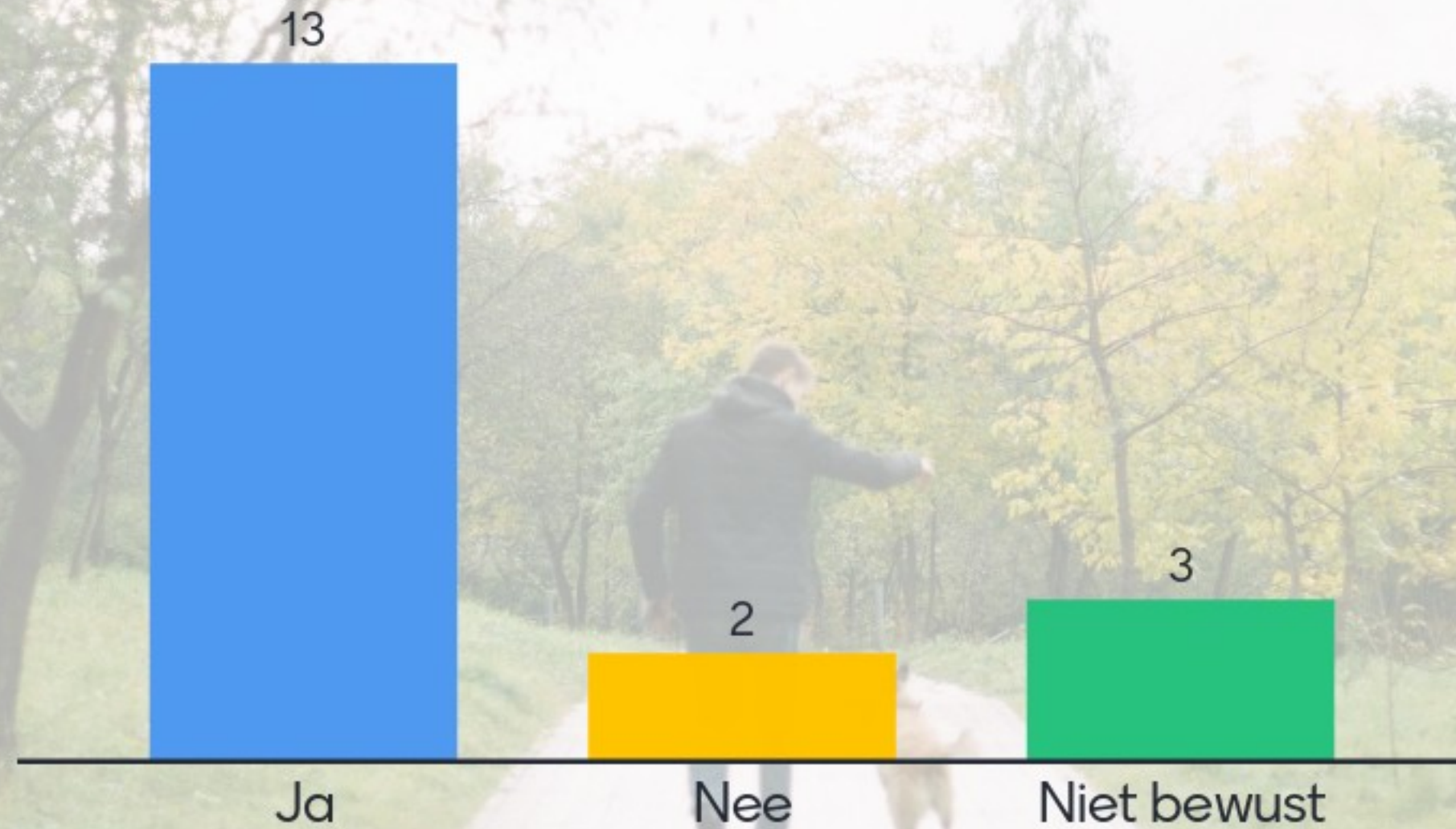


Ga jij dit volhouden?

coronacrisis



Ben je meer gaan wandelen in je eigen omgeving?



De nieuwe realiteit

- Lopende innovaties OV pre-corona
 - MaaS
 - Zero Emissie
 - Autonoom rijdende voertuigen
 - ...
- Corona: innovaties in ander licht en nieuwe innovaties nodig
 - Strategie ZE laadinfrastructuur (anders inrichten?)
 - Capaciteitsvraagstuk OV (aanloop tot versnelde MaaS?)
 - Lost Habits (welke knoppen draaien?)

Inhoud

Mobiliteitsfeiten corona

- Feiten
- Verschuivende focus

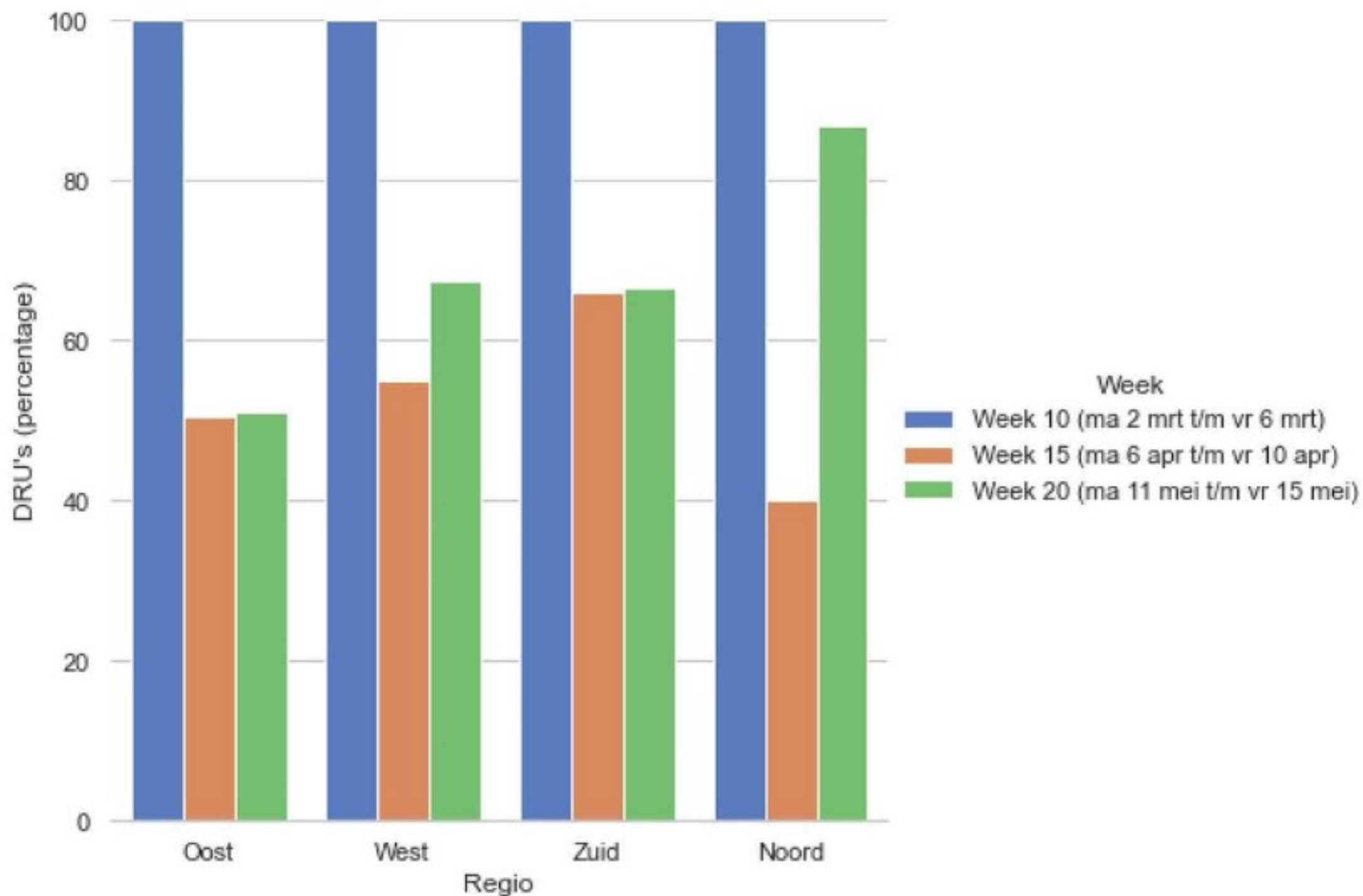
Technische uitdagingen:

- De uitdagingen van zero emissie busvervoer
 - Impact reizigersverlies
- Maximalisering capaciteit OV (informereren/reserveren)

Gedragskundige uitdagingen:

- Lost Habits (theoretisch kader)
- 

OV en corona - afname DRU's en reizigers



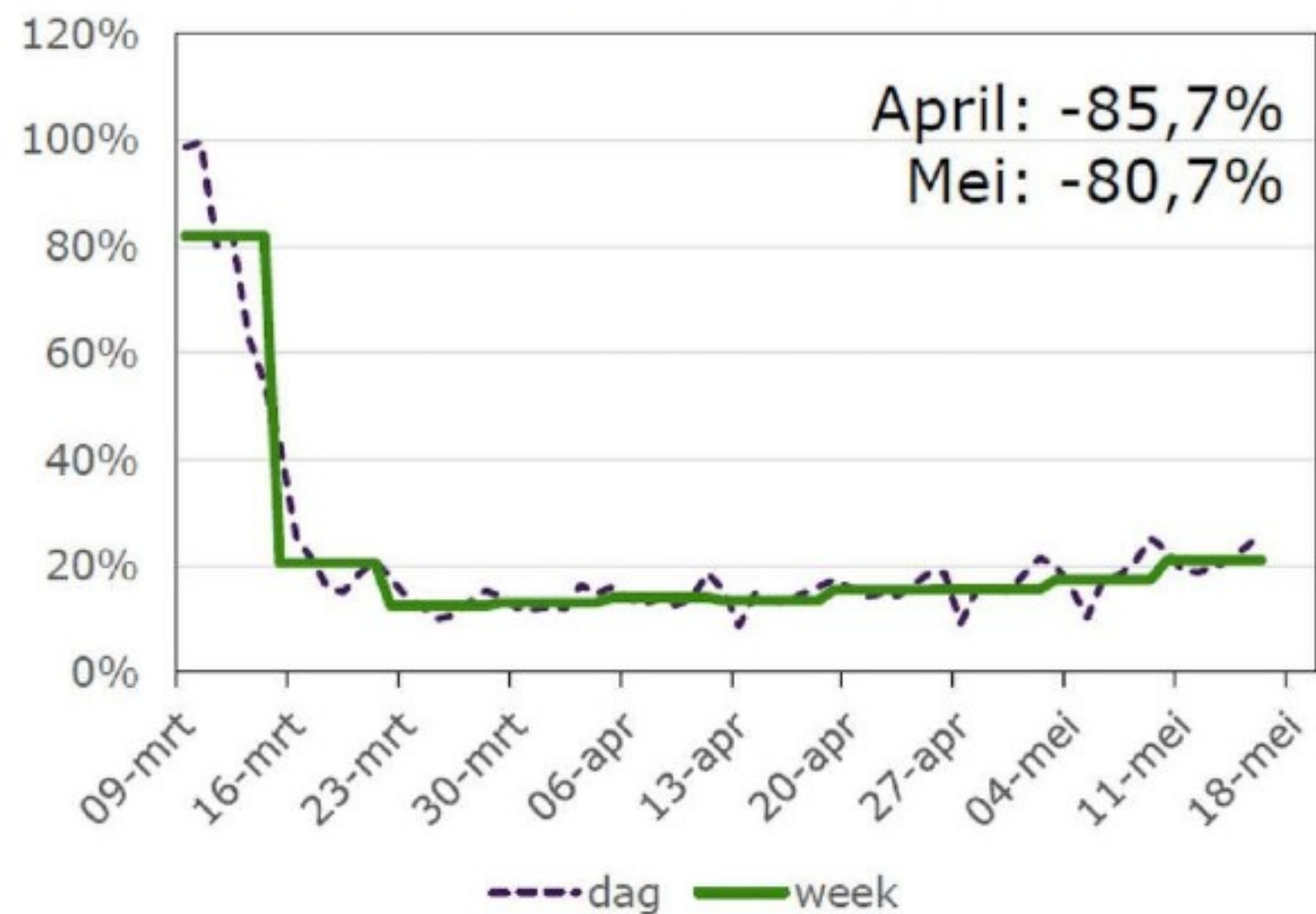
Reizigers (regionaal)

- 10 – 20% (begin april)
- 20 – 30% (nu)
- 30 – 35% (inschatting)

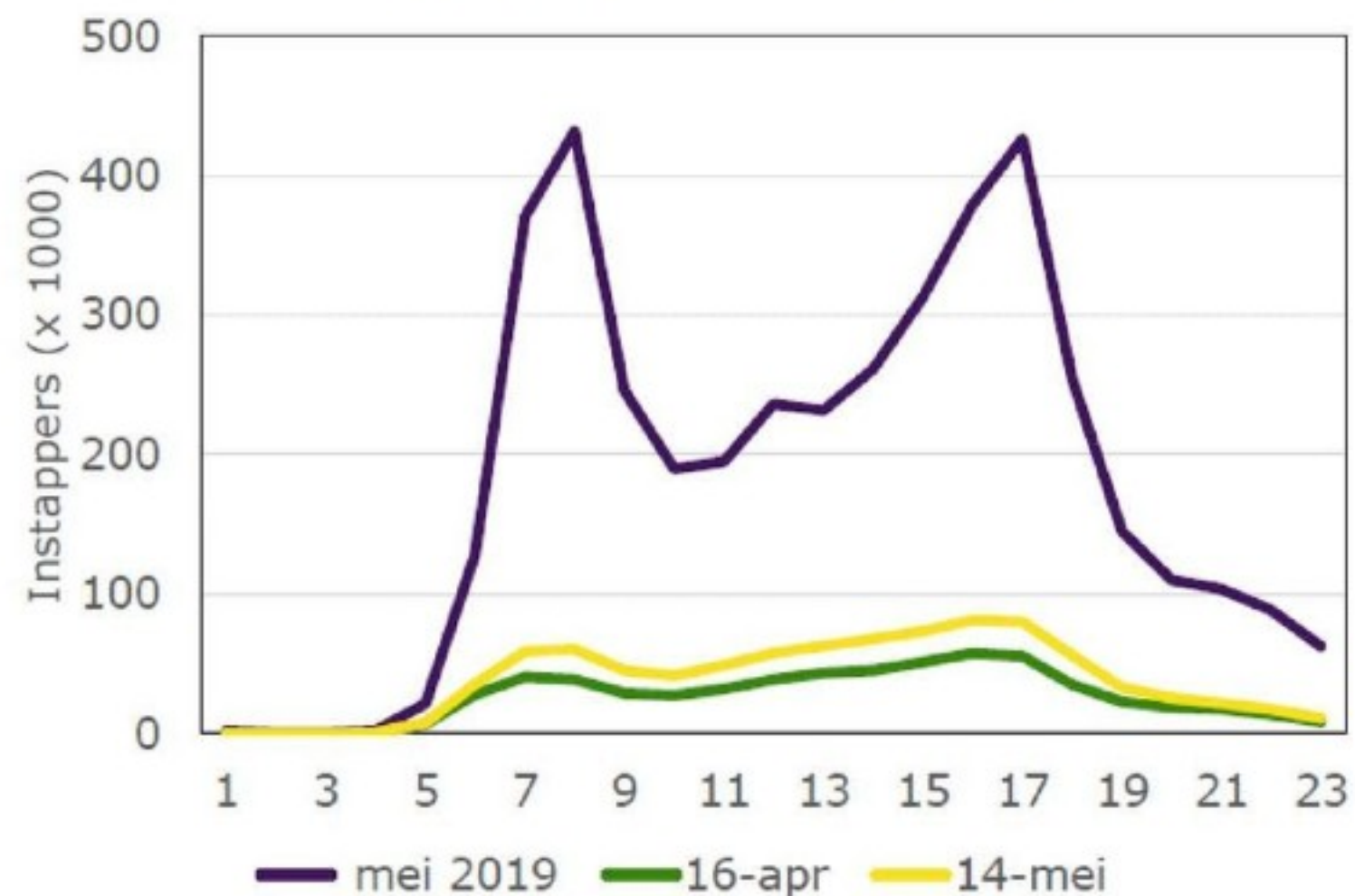
Reizigers (trein)

- 40 – 45% (inschatting)

Instappers per dag/week



Instappers per uur van de dag



Bron: [CBS/TransLink](#), bewerkt M&E

Mobiliteitseffecten Corona OV – 2 voorbeelden buitenland

België

- Bezettingsgraad OV in Brussel: nu 20-25% vergeleken met voor lockdown.
- Aanbod OV in Brussel zeer beperkt tijdens lockdown. Intussen geleidelijk verhoogd. Nu (20 mei) rijden al 85% van de trams en bussen en 90% van de metro's volgens normale dienstregeling. Tijdens weekend zelfs 100%
- **Toename vraag Swapfiets:** 42% van de nieuwe klanten geeft de crisis aan als reden om abonnement te nemen
- In Brussel sinds begin lockdown 1000 swapfietsen erbij: stijging van 60%

Frankrijk

- Gemeentebestuur van Parijs gaat tijdelijke extra fietspaden aanleggen langs exact dezelfde trajecten als metro's, maar dan boven de grond. Beginnend bij de drukste lijnen. Doel: **Parijzenaars laten fietsen** i.p.v. drukke metro te nemen. Vergelijkbare initiatieven door heel Frankrijk
- Om te veel 'contact' tussen mensen in metro's en bussen te voorkomen, mag er tijdens de spits alleen met ov in Parijs worden gereisd door mensen die dat voor hun werk moeten doen en daarvoor een document hebben.

Stand van zaken algemeen (M&E team I&W, 20/5)

Verkeersafwikkeling

- Autoverkeer met 22% afgenomen (was 41%)
- Vrachtverkeer met 4% afgenomen (was 5% minder)
- Gebruik OV met 79% afgenomen (was 87%)

Reisgedrag

- Het aantal verplaatsingen naar kantoor is gedaald met 36%-44% (was 56%)
- De hoeveelheid rondjes doen (fiets en lopen) is met 30% gestegen (was 57%)
- Thuiswerken is toegenomen tot 62% (was 28%)

Verkeersveiligheid & milieu

- Het aantal ongevallen is met 64% gedaald, het aantal gewonden met 58%
- Op leefniveau is concentratie NO2 met 10%-20% gedaald
- Verkeerslawaaai is met 6-7 dB afgenomen

Welke blijvende verschuivingen zien jullie op mobiliteitsgebied? (bijv. van collectief naar individueel vervoer)





Verschuivende focus Nederland (post corona)



- Minder collectief (OV) – meer individueel vervoer
- Fysieke wereld kleiner – virtuele wereld groter
- Functioneel online – plezier buiten (weekend)
- Meer plannen – minder spontaan
- Smalle spitsen - Bredere spitsen (met meer auto's)



Inhoud

Mobiliteitsfeiten corona

- Feiten
- Verschuivende focus

Technische uitdagingen:

- De uitdagingen van zero emissie busvervoer
 - Impact reizigersverlies
- Maximalisering capaciteit OV (informereren/reserveren)

Gedragskundige uitdagingen:

- Lost Habits (theoretisch kader)
- 

Zero Emissie IJssel-Vecht- aanloop tot aan gunning

Insteek → provincies bereiden OpportunityCharging voor en 'helpen' vervoerder:

- 3 aangewezen locaties – provincies in de lead
- 16 optionele locaties – vervoerder in de lead / wel voorbereiding
- Financiering 100% toeleidende elektrische laadinfra
- Laadunits/laadpalen/materieel verwerkt in DRU-prijs

Tijdens NVI-rondes nog aanscherpingen in rollen en verantwoordelijkheden.

Beeldkwaliteitsplan alleen verplicht voor Zwolle en maatwerk overige locaties.

Gunning september gaf al inzicht in de laadstrategie en spreiding laadinfra van vervoerders.

Indeling in 3 gebiedsconcessies



Ervaringen met Zero Emissie IJssel-Vecht

- Resultaat aanbesteding:
 - Inzet 300 elektrische bussen
 - 7 snellaadlocaties voor OpportunityCharging
 - Realisatie 13 december 2020
- Geen Rocket Science; kost wel tijd
 - Veelheid aan stakeholders
 - Overbelasting netbeheerders
 - Inpassing trafobehuizingen en pantograafpalen



Voortschrijdend inzicht

Betere accu's, grotere actieradius

- Verschuiving naar nog meer OvernightCharging
- Meer aan de vervoerder zelf overlaten

Laadveiligheid

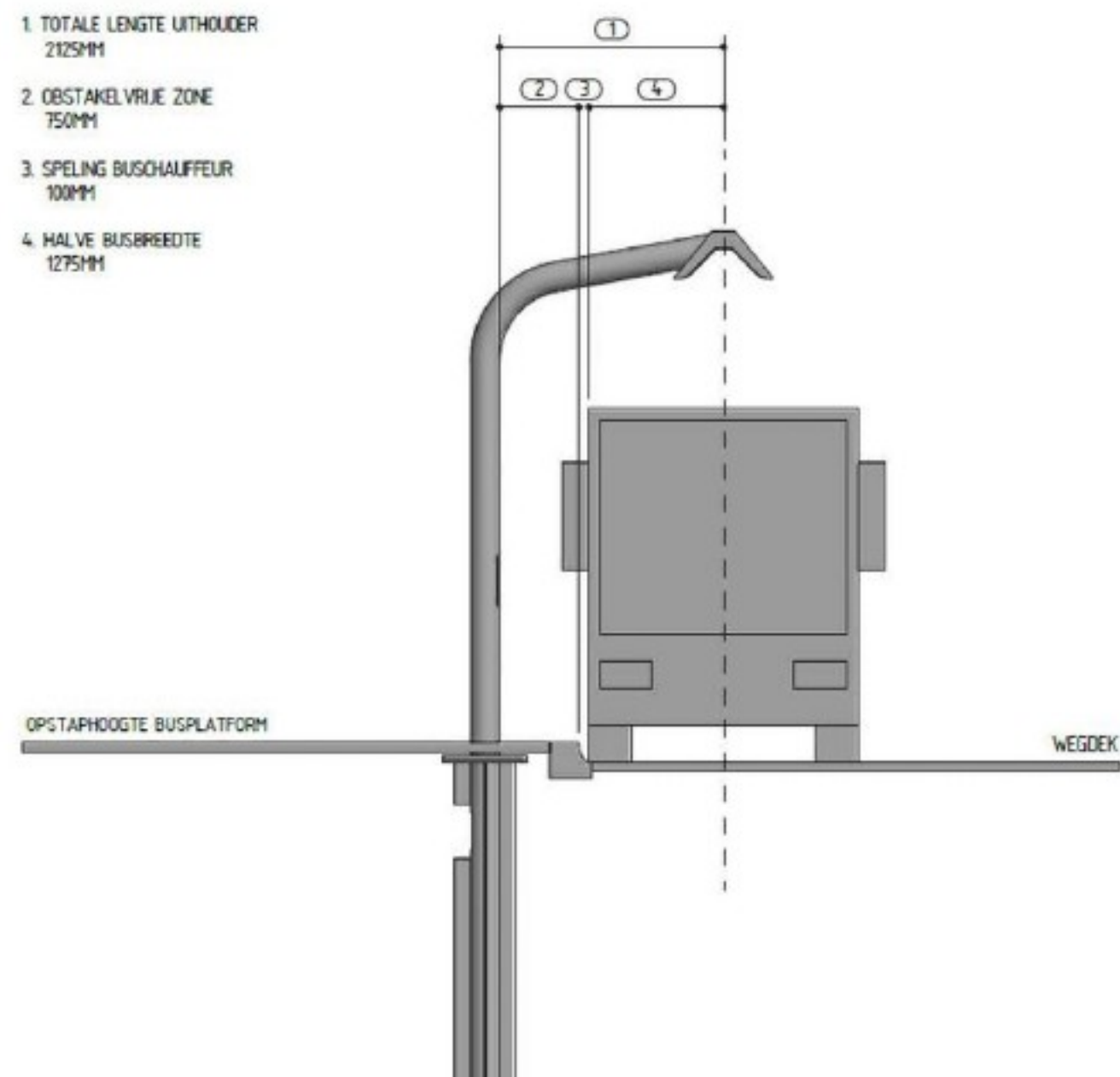
- Borging in bus en laadinfra vereist; voor laden in openbare ruimte ontbreken veiligheidsnormen (passagiers)
- Opnemen in PvE's
- Overleg vervoerder en veiligheidsregio (veiligheidsplan en calamiteitenprotocol)
- Informeren busleveranciers en RDW



De uitdagingen van Zero Emissie OV – lessons learned 1

- Stuur niet naar 'opportunity charging'
 - Markt is nog in ontwikkeling en verschillende laadstrategieën kunnen succesvol zijn
 - Realisatie laadinfra in de openbare ruimte is complex en vraagt intensieve en tijdige voorbereiding

1. TOTALE LENGTE LITHOUDER
2125MM
2. OBSTAKELVRIJE ZONE
750MM
3. SPELING BUSCHAUFFEUR
100MM
4. HALVE BUSBREEDTE
1275MM

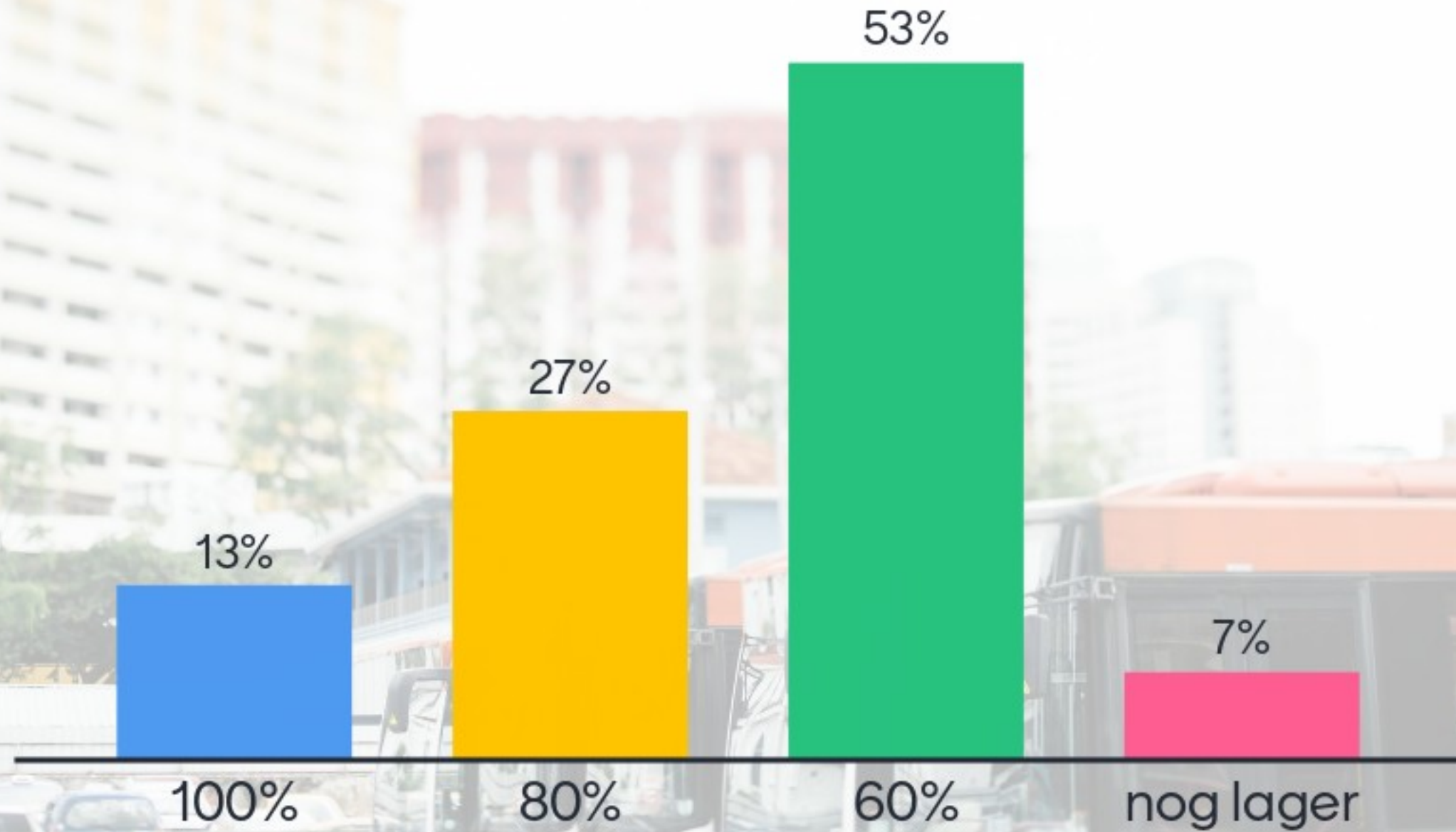


De uitdagingen van Zero Emissie OV – lessons learned 2

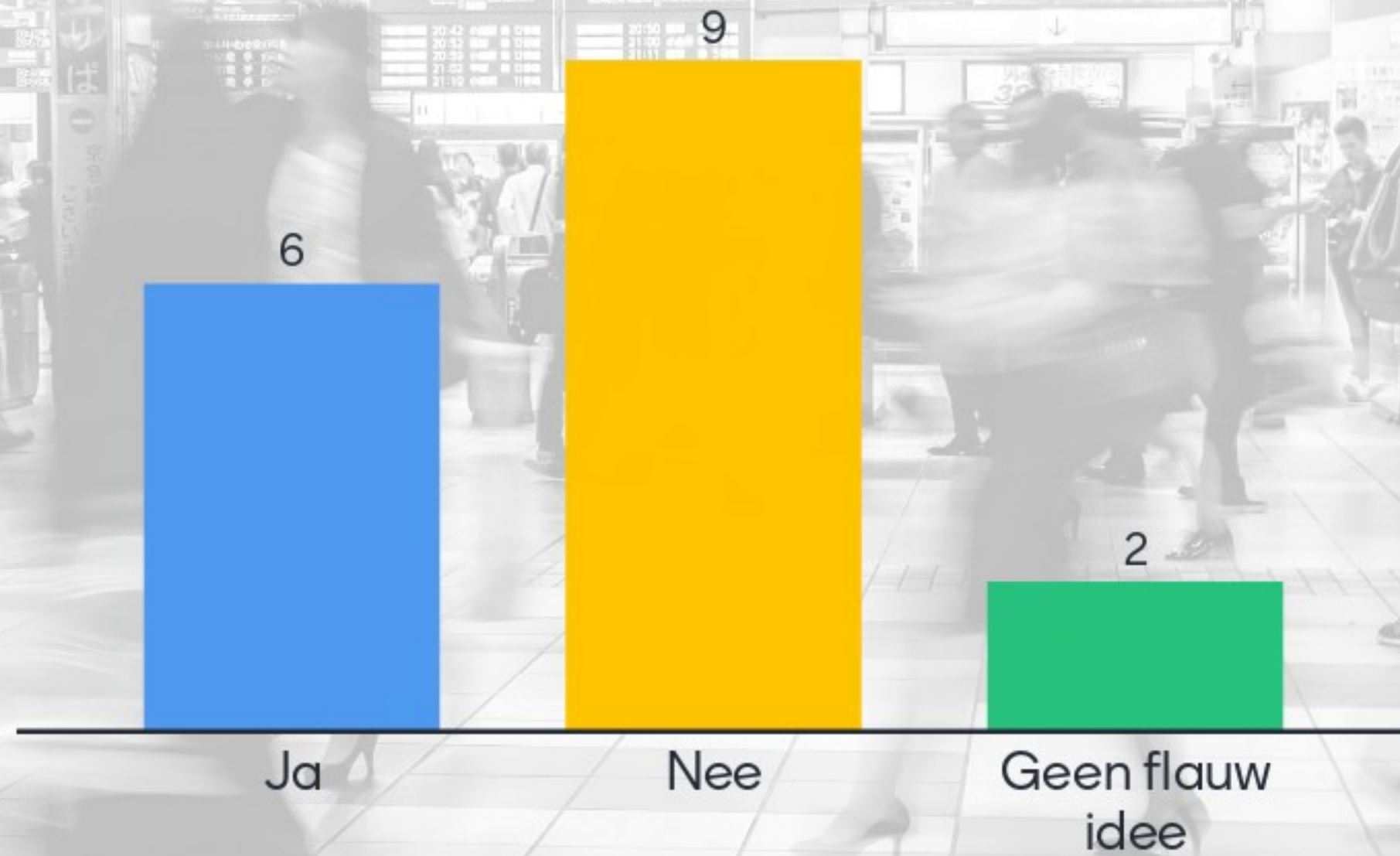
- Bereid concessie voor langs '3 lagen'; elke laag bepaalt kaders
 - Vervoerdienst
 - Ruimtelijke inpassing
 - Elektriciteitsnet
- Stel kaders in PvE qua locaties en MVA, maar stuur niet op oplossing
 - Bepaal wat nodig en wenselijk is voor de vervoerdienst
 - Stem tijdig af met netbeheerders en gemeenten
- Bepaal hoe om te gaan met laadinfrastructuur voor verschillende concessies op één laadlocatie



Wat is het aanbod aan OV per bus over 1 jaar?



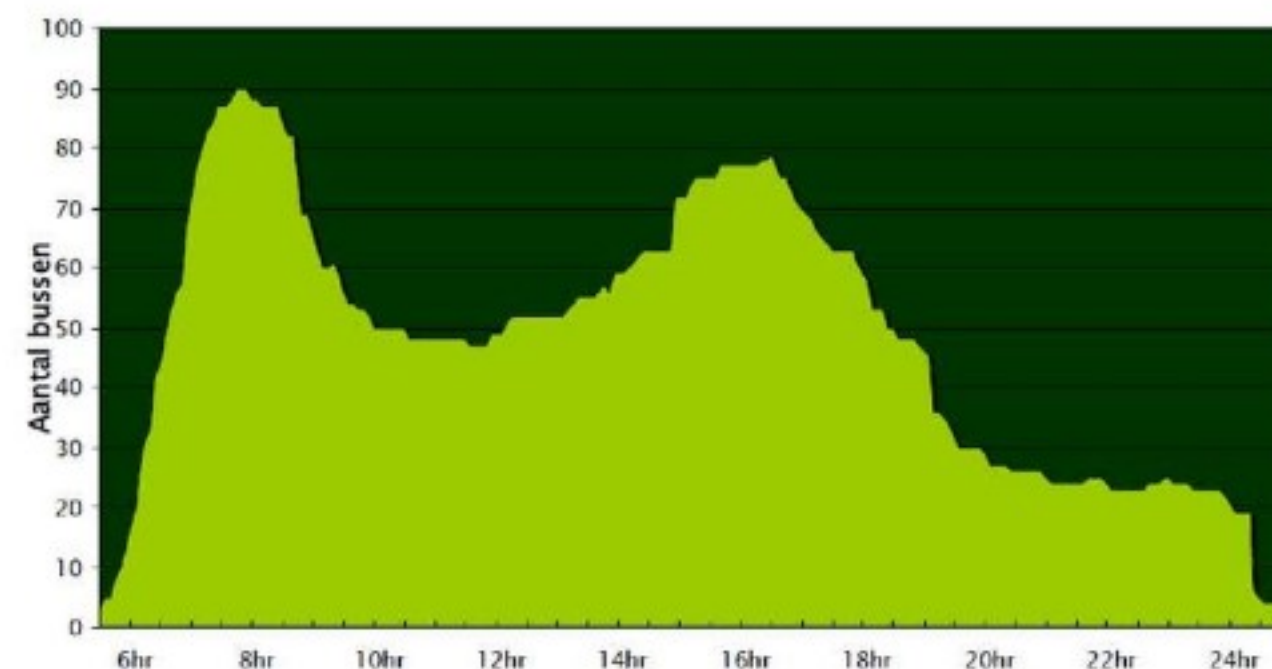
Verwacht je dat de spitsperiodes sterk zullen afvlakken?



Voortschrijdend inzicht...

Twee mogelijke richtingen na corona:

1. Geforceerd spreiden van passagiers over de dag – verdwijnen van de spitsen
2. Minder passagiers – behoud van de spitsen



Voortschrijdend inzicht...

Twee mogelijke richtingen na corona:

1. Geforceerd spreiden van passagiers over de dag – verdwijnen van de spitsen
2. Minder passagiers – behoud van de spitsen

Effect van 1:

- Zeer gelijkmatige inzet van materieel – vaste frequenties
 - Minder materieel en personeel (goedkoper!)
- Effecten op omlopen?
 - Minder spitsomlopen
 - Meer langere omlopen
- Effecten op benodigde snellaadcapaciteit?
 - Minder uitwisselingsmogelijkheden
- Effecten op laadstrategie en aanbestedingsstrategie?

Effect van 2:

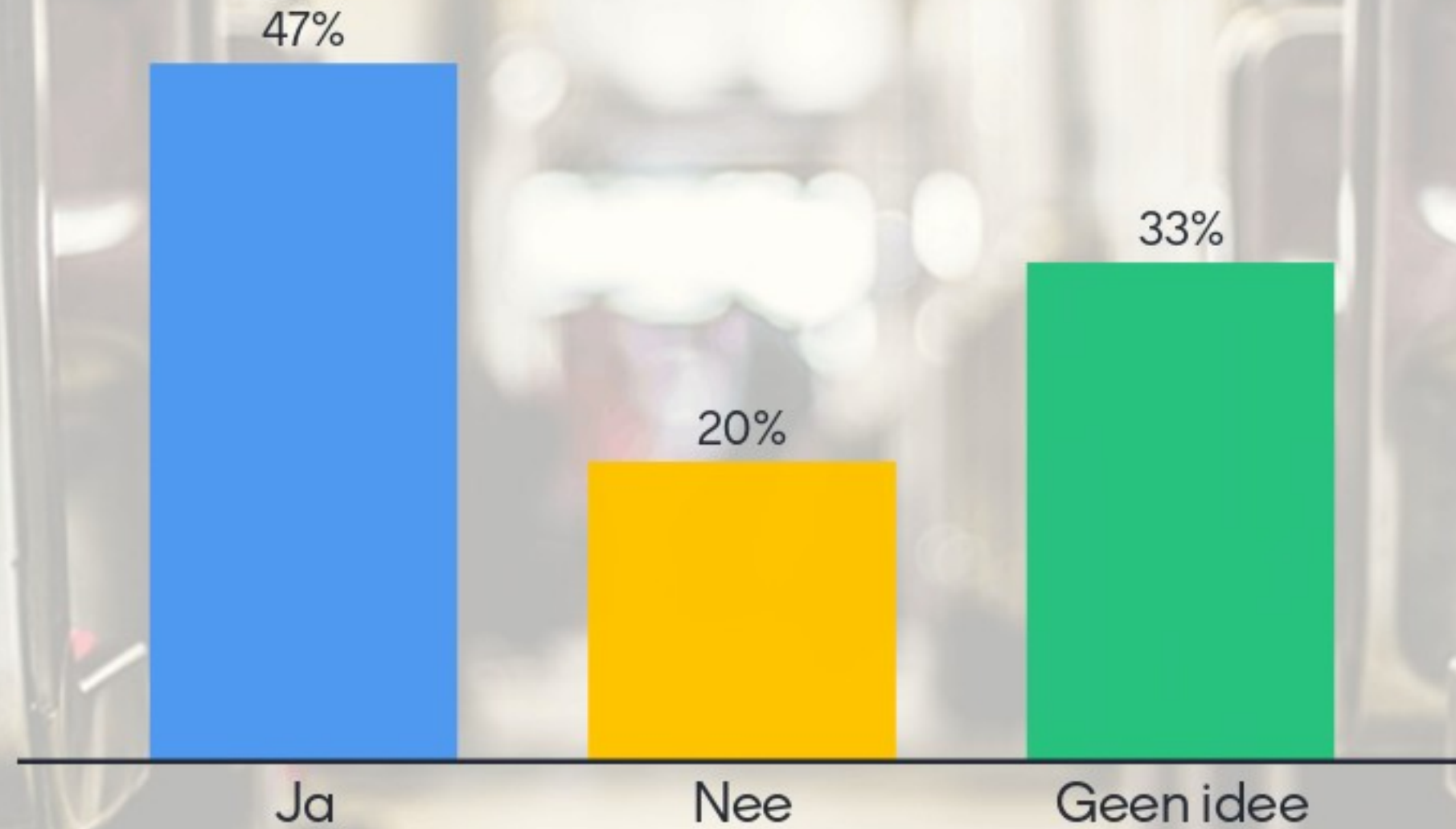
- Nog steeds relatief meer materieel en personeel in de spitsen
- Geen effecten op benodigde snellaadcapaciteit



Wie heeft er behoefte aan een break van 10 minuten?



Moeten we straks reserveren in het Openbaar Vervoer?



Oplossing - Maximalisering capaciteit OV

- Reizigers veilig vervoeren (1,5 m)
- Resterende capaciteit zo efficiënt mogelijk gebruiken
- Meldingssysteem voor informatie en coördinatie
 - Vervoerderonafhankelijk
 - Inzetten provincie/concessie
 - Gericht op bus
 - Schaalbaar
 - Eenvoudig (eerst informeren dan reserveren (MaaS...?))



Bussy 11:17
Volg reizen in het Openbaar Vervoer

Recente reizen **In de buurt**

Lokale opties naar eerdere bestemmingen

Buurtbus Tilburg

Van: Nieuwlandstraat
Naar: Centraal Station

Buurtbus Tilburg

Van: Nieuwlandstraat
Naar: Spoorlaan

Bekijk opties naar alle bestemmingen

Bussy 11:17
Volg reizen in het Openbaar Vervoer

Recente reizen **In de buurt**

Buurtbus Tilburg

Van: Spoorlaan
Naar: Hart van Brabantlaan

Buurtbus Eindhoven

Van: Station
Naar: Philips Stadion

Buurtbus Tilburg

Van: Hart van Brabantlaan
Naar: Spoorlaan

Buurtbus Tilburg

Van: Thuis
Naar: Centraal Station

Bussy 11:17
Volg reizen in het Openbaar Vervoer

Buurtbus (max 4 zitplaatsen) Tilburg

Tenigste Van: Spoorlaan Naar: Hart van Brabantlaan

Tijdstip	Drukke op dit moment	Kies
11:20		Selecteer
11:30		Selecteer
11:40		Selecteer
11:50		Selecteer
12:00		Selecteer
12:10		Selecteer

Gemiddelde drukke

Bussy 11:17
Volg reizen in het Openbaar Vervoer

Buurtbus (max 4 zitplaatsen) Tilburg

Van: Spoorlaan Naar: Hart van Brabantlaan

12:10

Normale drukke

Zitplaats
Bezet

Bevestig
Ander tijdstip

Bussy 11:17
Volg reizen in het Openbaar Vervoer

Buurtbus (max 4 zitplaatsen) Tilburg

Van: Spoorlaan Naar: Hart van Brabantlaan

Uw plek is bevestigd. Zorg dat u minimaal 10 minuten van te voren aanwezig bent.

Begrepen

Bezet

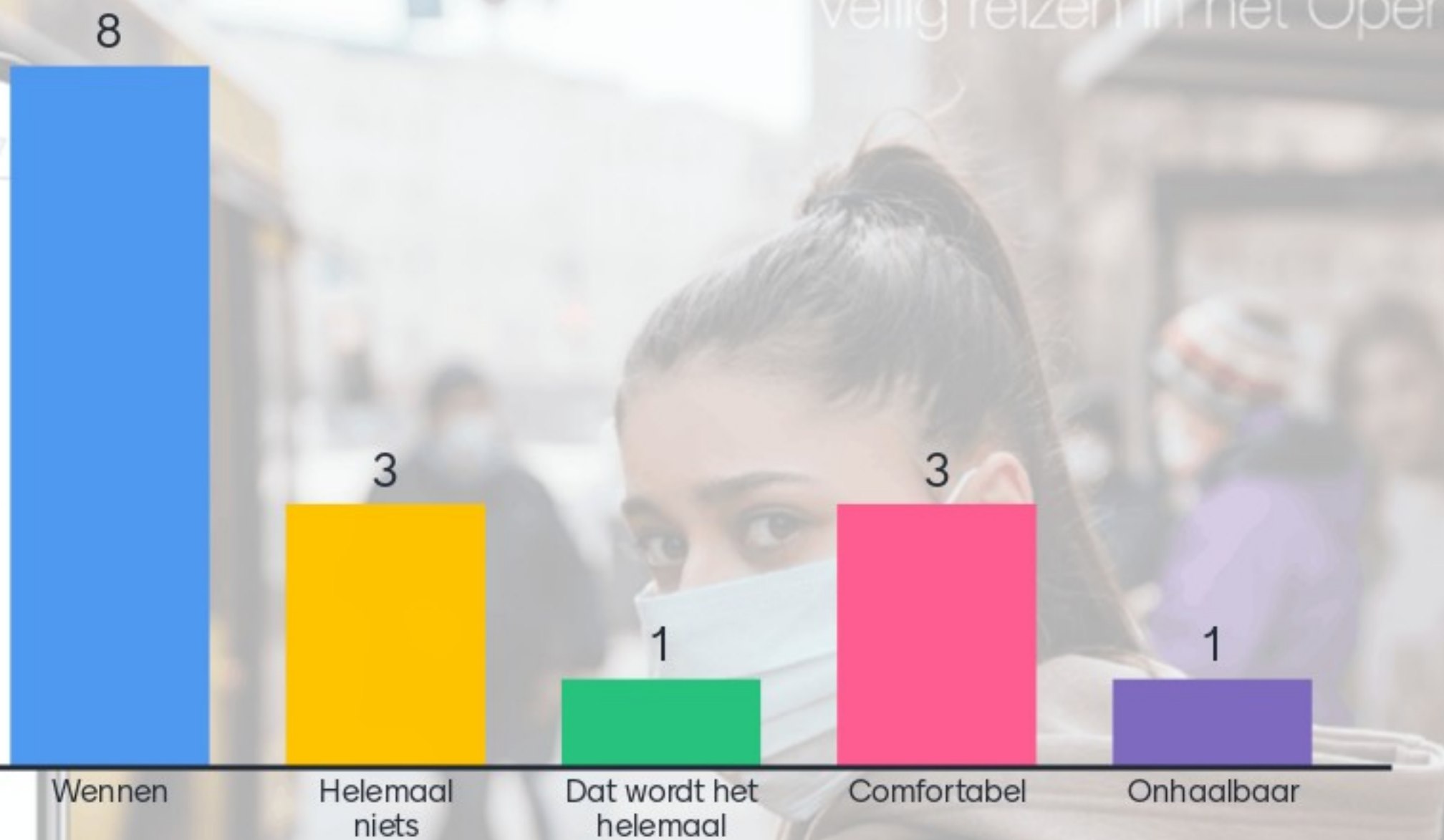
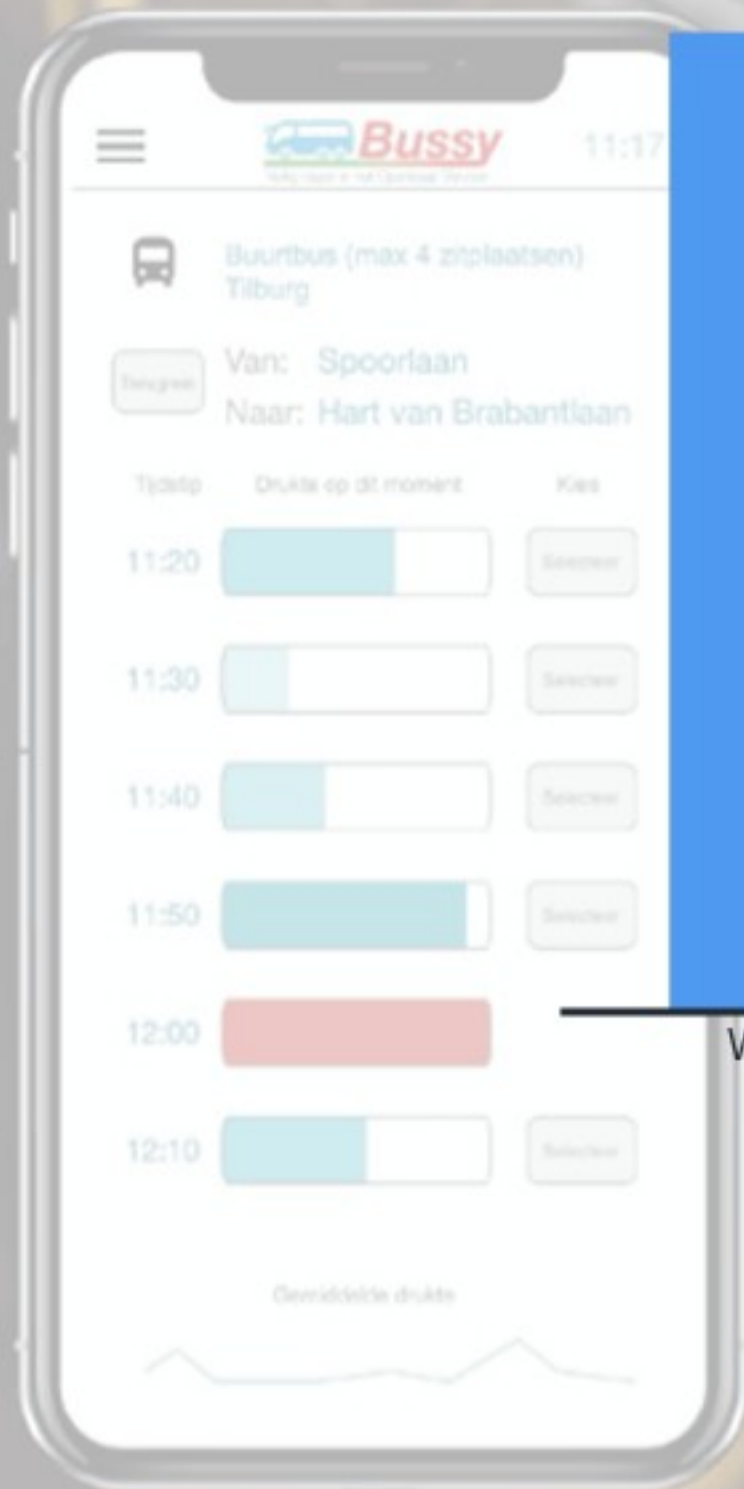
Bevestig
Ander tijdstip



Wat vinden jullie van dit idee?



Veilig reizen in het Openbaar Vervoer



Inhoud

Mobiliteitsfeiten corona

- Feiten
- Verschuivende focus

Technische uitdagingen:

- De uitdagingen van zero emissie busvervoer
 - Impact reizigersverlies
- Maximalisering capaciteit OV (informereren/reserveren)

Gedragskundige uitdagingen:

- Lost Habits (theoretisch kader)
- 

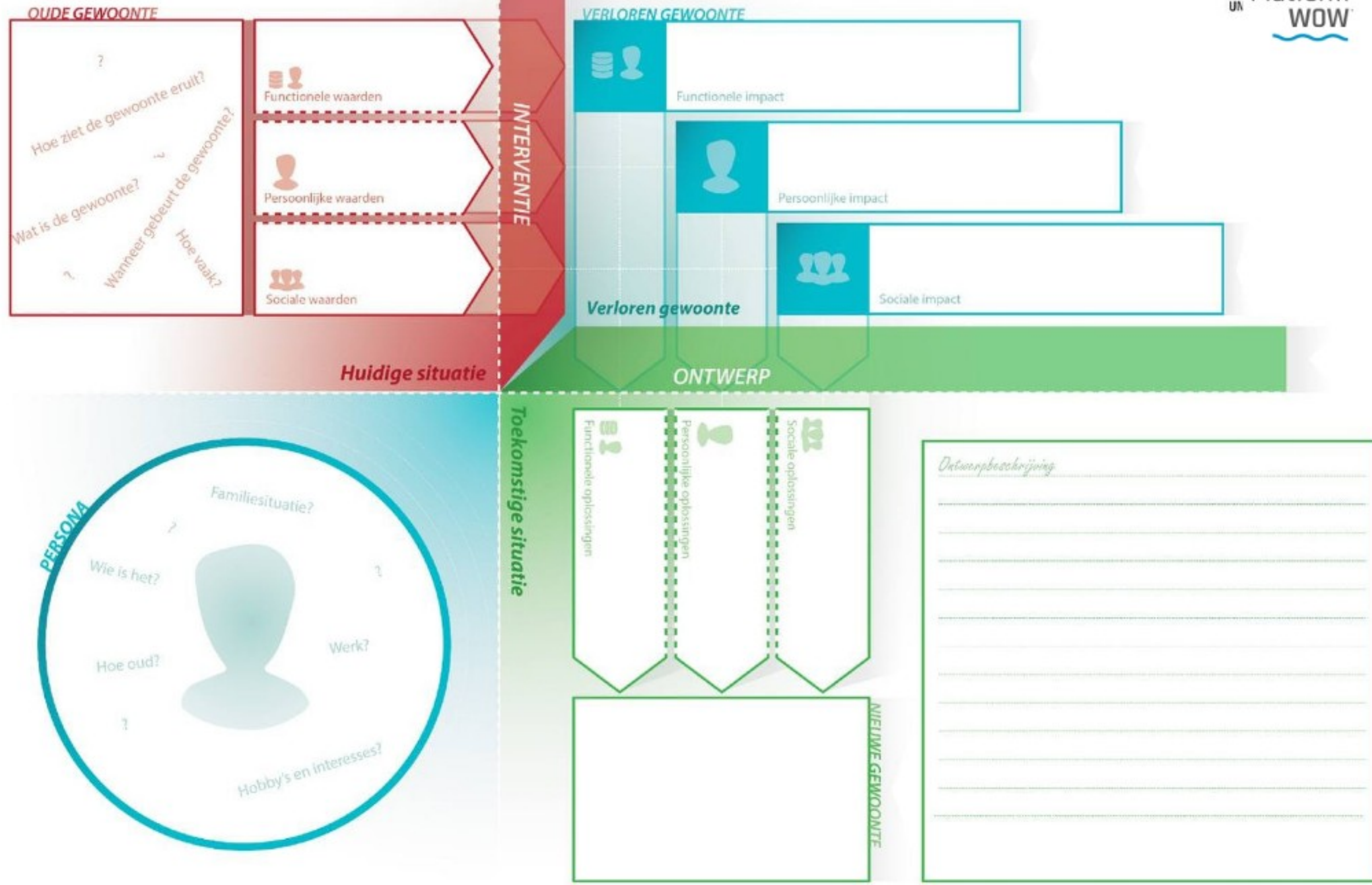
Welke gewoontes ben je door corona kwijtgeraakt?



Oplossing - Lost Habits (bredere context)



Lost Habits (R. Schotman)



Qualify the habit

The next step is to qualify the habit. What was so important about the habit? Why did the persona perform this habit? Split reasons in functional reasons, personal reasons and social reasons.
 Functional reasons are very practical, such as travelling from A to B, or to improve stamina. Personal reasons relate to the emotions of the persona and can be very difficult to perceive from outside. They often relate to a form of personal fulfillment, such as happiness, mindfulness, or health. Social reasons arise from the interactions between people. The persona might want to radiate his or her concerns to the environment, social status, or intelligence.

TIP: The categories might overlap a bit. Just try to stick with the category that seems most applicable.

Describe the breaking intervention

A breaking intervention forces people to quit habitual behavior. Here, we define the intervention that will result in discontinuation of habit that we just formulated. Describe the intervention quantitatively and keep it factual, and ask yourself: what caused the habit to be discontinued?
TIP: The intervention might come from the persona, or from external factors.

Define the impact of the inter

Lost habits are qualitative consequences of a breaking in our design strategy, the impact of this intervention is co functional, personal and social level. Here, we can describe of the intervention on our earlier defined reasons. Describe how each defined reason cannot be continued and describe what this means for the persona.
TIP: The format will most likely look like: cannot do ... anymore.

Describe a habit

Describe a habit the persona has or had. This habit can be something that he or she is still performing, or an activity that has been performed.
 Quantify this habit: what is it? How often is it practiced? How does it work?
TIP: Try to describe this habit as accurate as possible, but keep it neutral and factual.

Develop concepts to overcome lost habits

From here, an iterative process begins to develop concepts that can address the Lost Habits. This part will interact a lot with the next part as interventions that come to mind, can be evaluated in the next part.
TIP: If you have no idea yet, you can try to describe the impact per category separately.

Make notes, if you like

Use this area to make notes, draw pictures, or to write down your thoughts.
TIP: Don't stick with the lines, use all space you need.

Qualify the concepts and iterate

This part is very iterative and goes back and forth between solutions and the design intervention. You can start by dividing functional, personal and social solutions and brainstorm per category how the impacts, described in the Lost Habits situation, can be addressed. Then, evaluate whether one solution is able to address other impacts. For this, you can consider if one solution fits in other categories and make cross-relations between and within the three categories. Don't worry when some cross-relations cannot be made. You can try to modify or alter solutions, or you can decide to combine products and services into a group that combined can solve the impact. This is how you can create a product-service system.
TIP: Do iterate a couple of times and you will notice that you have developed a large share of concepts. These concepts will provide a clear view on how Lost Habits can be solved. Pick one or two concepts that you find interesting and continue to describe how these concepts can help the persona to create a new habit.

DESIGN FOR LOST HABITS
 AN EMPATHIC DESIGN STRATEGY
 20150921|HSCHOTMAN|UTWENTE
 CONTACT: H.SCHOTMAN@UTWENTE.NL
 +31 (0)6 25 145 860

Develop a persona

The design strategy should start with developing a persona. A persona is a representation of a target user and can be used to better understand how a designed product or service must look like, or must work. For this design strategy it is important to empathise with the persona. So, add a picture of the persona, give the persona an age, and "decorate" the persona for example with a living situation (Relation? Residence?). Also, don't forget to add elements such as activities, hobbies, or interests.
TIP: Developing a persona is very important in this strategy. However, decide for your own situation if you use a real person, a fictive person, or a combination of both.



Lost Habits

gewoonte	gewoontes	waarde	interventie	nieuwe gewoonte	wat gebeurt er met de waarde?	wat ga je doen?
werken kantoor	9-17 uur	fijn dagritme	corona	thuiswerken	?	
	collega's ontmoeten	sociale contacten				
	op de fiets	voldoende beweging				
	thuisplek/werkplek	scheiding prive/zakelijk				



Lost Habits

gewoonte	gewoontes	waarde	interventie	nieuwe gewoonte	wat gebeurt er met de waarde?	wat ga je doen?
werken kantoor	9-17 uur	fijn dagritme	corona	thuiswerken	blijft behouden	niets, je bent gedisciplineerd genoeg om je dagritme te bewaren
	collega's ontmoeten	sociale contacten			je mist collega's	je gaat meer bellen, videobellen, ook met vrienden en familie
	op de fiets	voldoende beweging			je mist beweging	je gaat meer fietsen en wandelen in je eigen omgeving
	thuisplek/werkplek	scheiding prive/zakelijk			prive/zakelijk vermengen	je maakt afspraken met je gezin over wie de zolder gebruikt

Interessant is:

- Welk beleidsdoel wordt gediend met de nieuwe gewoonte thuiswerken?
- Aan welk knoppen kunnen we draaien om de waardes van de oude gewoontes zoveel mogelijk te behouden?

Lost Habits

nieuwe gewoonte	wat gebeurt er met de waarde?	wat ga je doen?	welke knoppen?
thuiswerken	blijft behouden	niets, je bent gedisciplineerd genoeg om je dagritme te bewaren	
	je mist collega's	je gaat meer bellen, videobellen, ook met vrienden en familie	vraagt nieuwe infra (digitaal, snelheid, 5G, videodiensten)
	je mist beweging	je gaat meer fietsen en wandelen in je eigen omgeving	opwaardering (inrichting) en herwaardering dichterbij huis
	prive/zakelijk vermengen	je maakt afspraken met je gezin over wie de zolder gebruikt	thuiswerkplek en arbo, meer openbare werkplekken dichtbij

Persona's benoemen en kwantificeren



Wat heeft dit College je gebracht?

meer kennis mbt ov
toekomstperspectied
inzicht in veranderingen
kennisuitwisseling
lost habits interessant
stof tot nadenken
inspiratie
gewoontes en waardes
inzicht
kennis
lost habits
inzicht ov problematiek
lost habits interessant



Dank voor jullie aandacht!

Cees Bakker, Keypoint Consultancy

cees.bakker@keypoint.eu

