

Welkom

vrijdag 1 juli 13:00-15:00 uur

Investeringsstijdlijn voor verkeersmanagement assets

Met Aafke den Hollander en Erik Wegh



Als je nog niks hoort: we gaan zo beginnen!



Smart mobility. Dutch reality.



vsd **dm** 2022
TEAM VEILIGE SLIMME DUURZAME MOBILITEIT

Vooraf:

- Doel: interactie en meningsvorming
- Op bepaalde momenten gaan we in interactie met deelnemers.
- Pak je smartphone/tablet erbij...
- Stel je vragen via de chat of handje opsteken
- Zet je microfoon uit en camera aan



Even voorstellen

Aafke den Hollander – Rebelgroup

*Adviseur Slimme mobiliteit &
Stedelijke bereikbaarheid*



LANDELIJK
VERKEERS-
MANAGEMENT
BERAAD

AABEL

Wat gaan we doen vandaag?

1. Introductie en instructie
2. Denklijn: Snelheid en traagheid van innovatie
3. “Als je denkt vanuit een DRIP, dan krijg je een DRIP”
4. Beslisbomen
5. Investeringsstijldijn en nieuwe inzichten
6. Mogelijkheid tot napraten

Interactie?



Graag!



Verkeersmanagement assets

Verkeersmanagement assets worden ingezet om verkeer te informeren, adviseren, begeleiden en sturen.

Door:

- Instroom beperken
- Uitstroom vergroten
- Rerouten



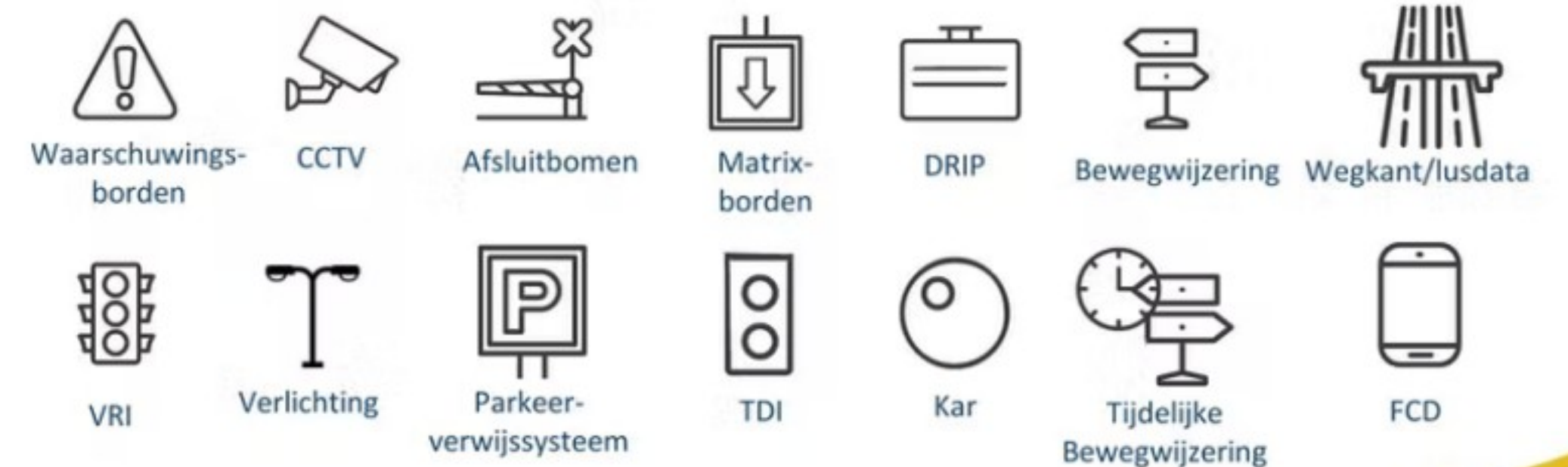
Bron: Vervoerregio Amsterdam



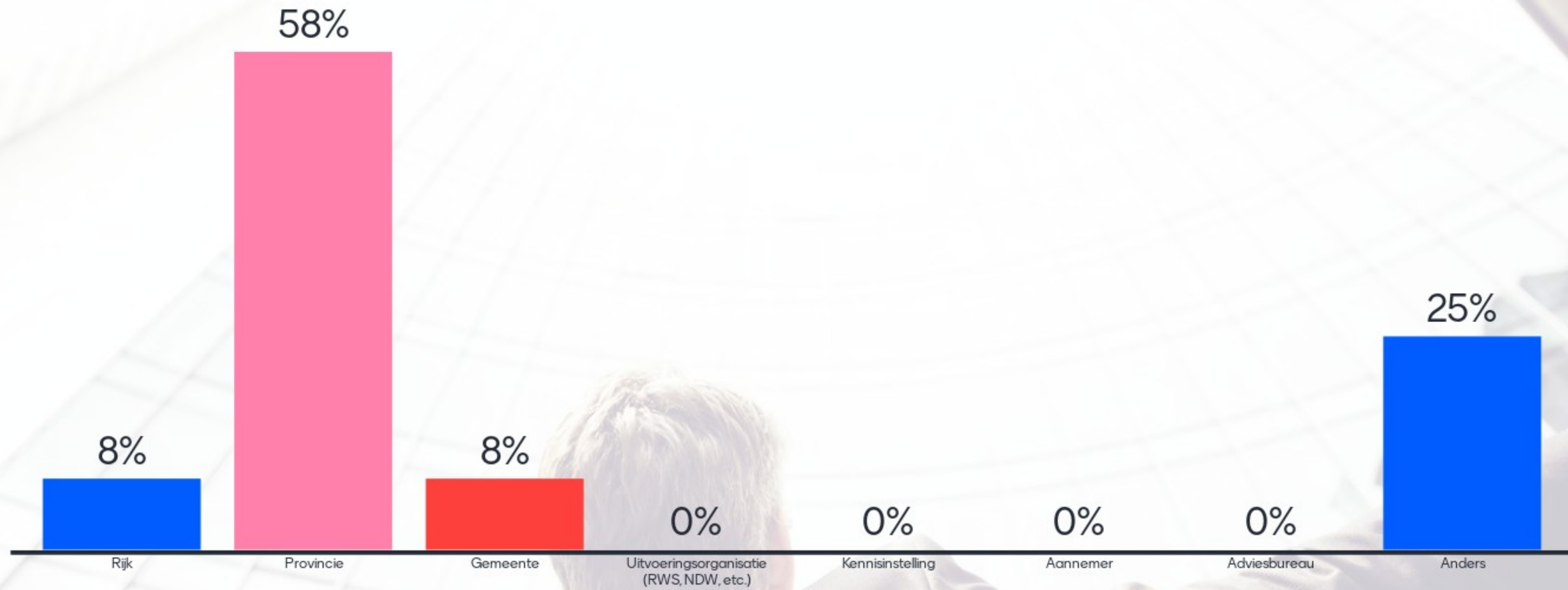
Bron: praktijkproef Amsterdam



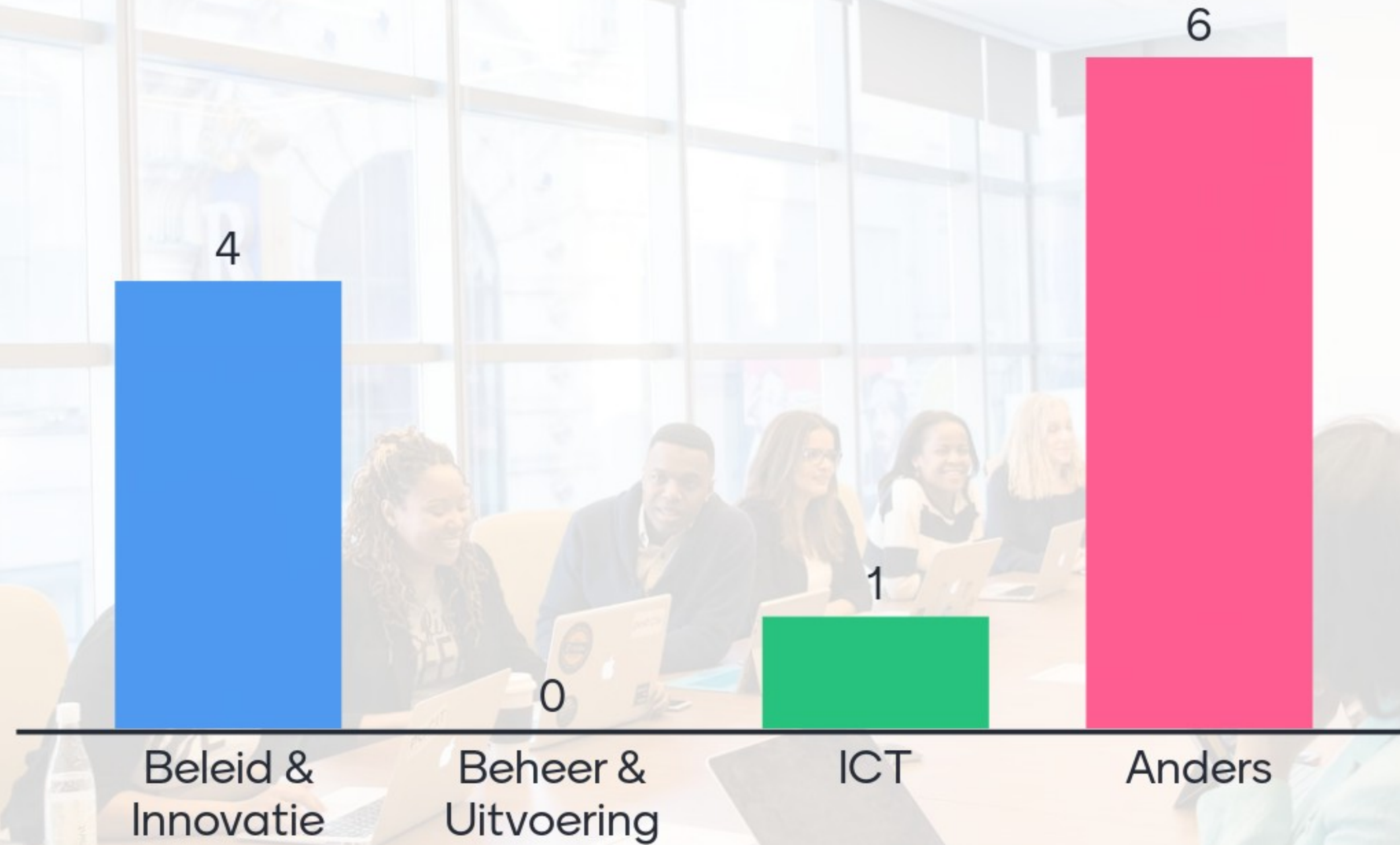
Bron: gemeente Amsterdam



Vanuit welke type organisatie ben je aanwezig?



Vanuit welke aandachtsgebied ben je hier aanwezig?



Voor welke doelen pas je VM toe?

Doorstroming

Reistijdinformatie

Veiligheid doorstroming

Informereren

Optimalseren

Risico beperking

Vracht-, fietsverkeer stromen

comfort en voorspelbaarheid voor de gebruiker

Welke assets voor verkeersmanagement spelen een rol tijdens je eigen werkzaamheden/rol?

Nog moeilijk te zeggen

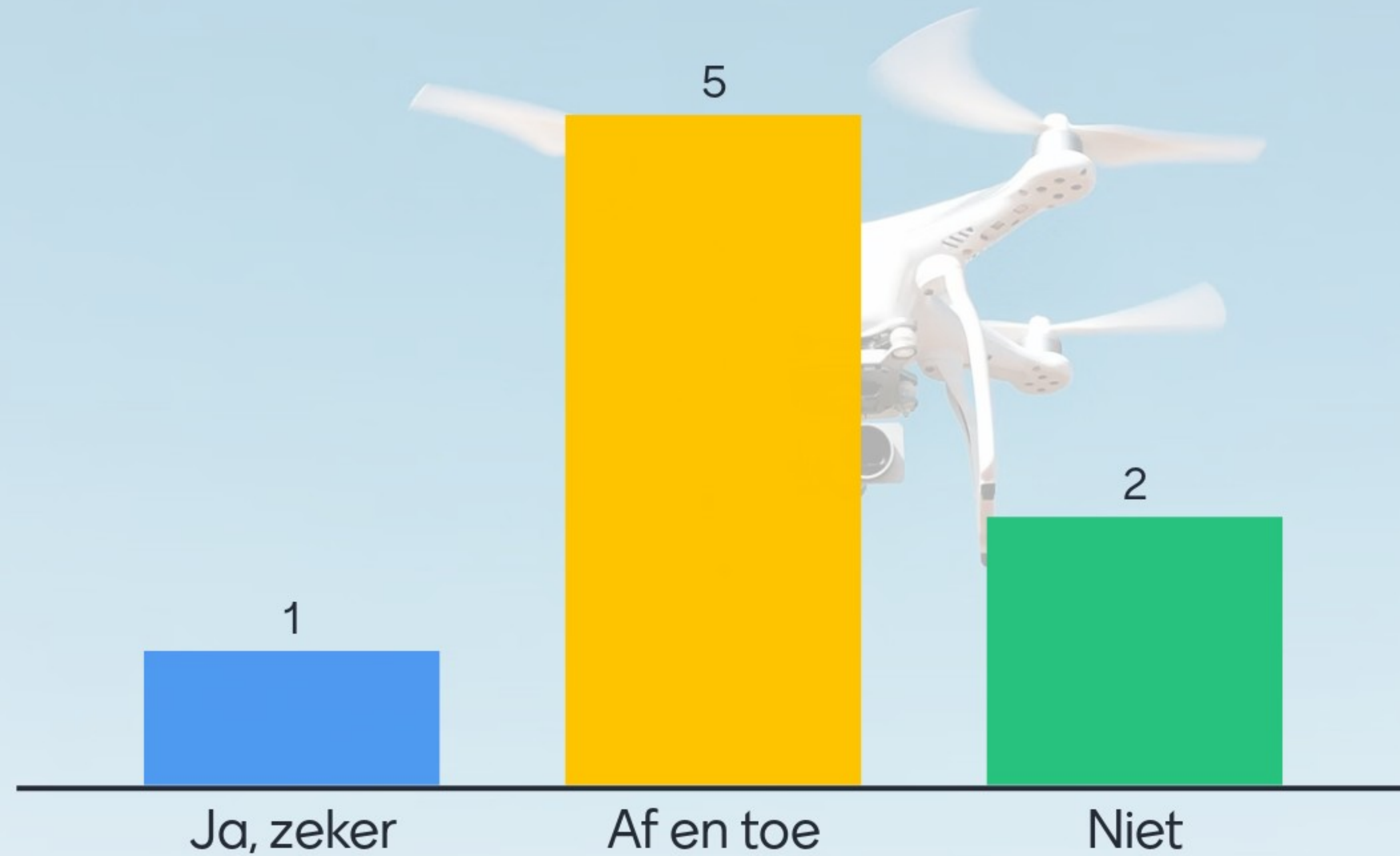
Data

Fysieke en digitale assets, waarbij digitaal meer richting de toekomst een rol gaat spelen.

Inzicht in verkeersstromen

MTM, DRIP, TDI, VRI, camera, radar etc....

Pas je in jouw werk technologische innovaties toe in de praktijk?



2. Denklijn: snelheid en traagheid van innovatie



LANDELIJK
VERKEERS-
MANAGEMENT
BERAAD

AEBEL

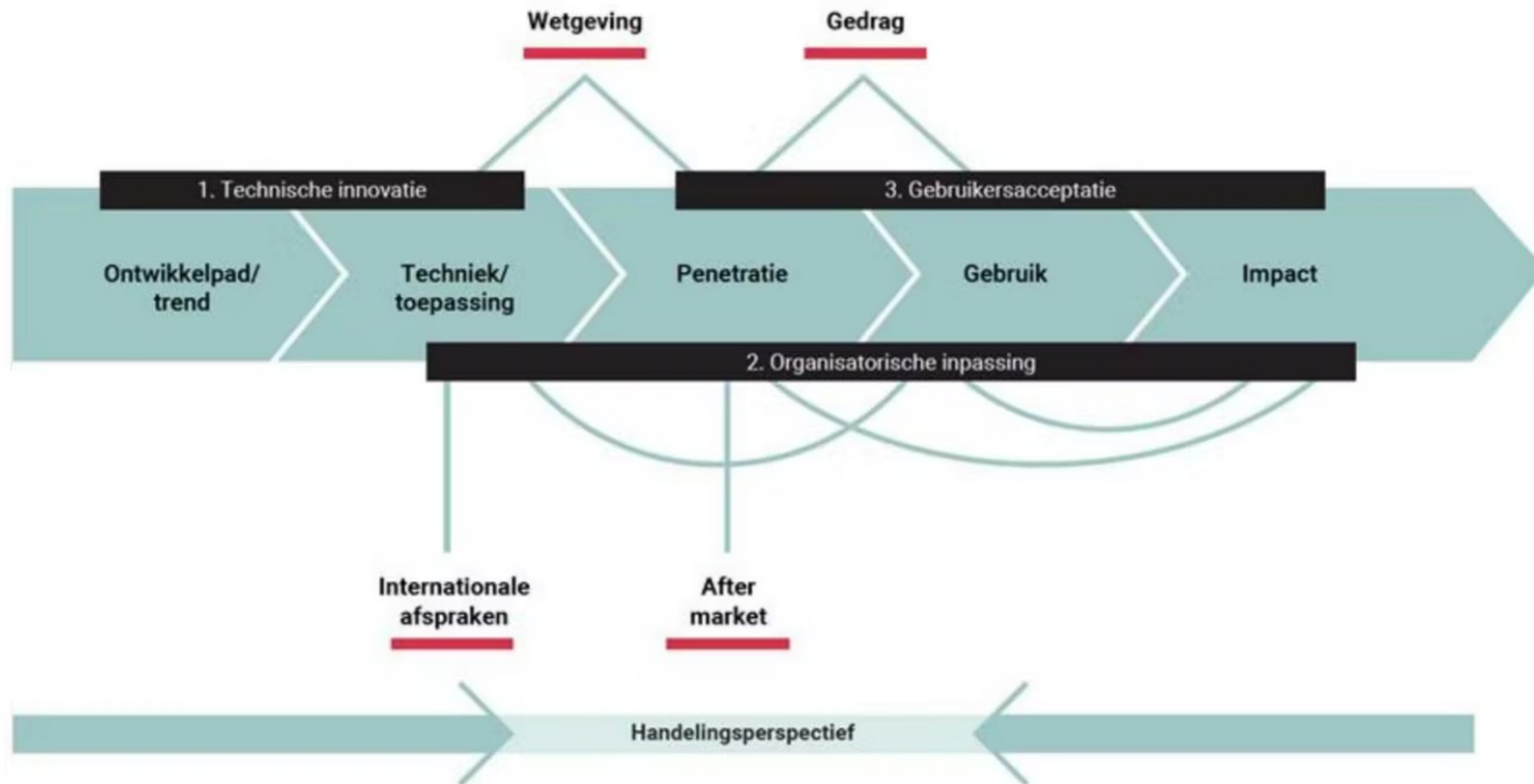
De wereld om ons heen verandert, ook die van verkeersmanagement

- Door een groeiende mobiliteitsbehoefte en een forse verstedelijkingsopgave neemt de druk op het bestaande wegennet toe, waardoor de opgave voor het effectief uitvoeren van verkeersmanagement ook steeds groter wordt. Daarnaast liggen er opgaven wat betreft klimaat, energie en mobiliteitstransitie.
- Kansen voor breder inzetten van VM dan doorstroming en veiligheid; ook leefbaarheid en duurzaamheid.
- Van innovatie wordt veel verwacht, terwijl slimme voertuigen en Smart Mobility-toepassingen nog in ontwikkeling zijn.
- Bovendien volgen de technische innovaties elkaar in hoog tempo op en is het dus onzeker wat er in de toekomst aan komt.

Het is onduidelijk welke impact de huidige ontwikkelingen en innovaties hebben op de keuze voor het gebruik van verkeersmanagement assets



Snelheid en traagheid van innovatie

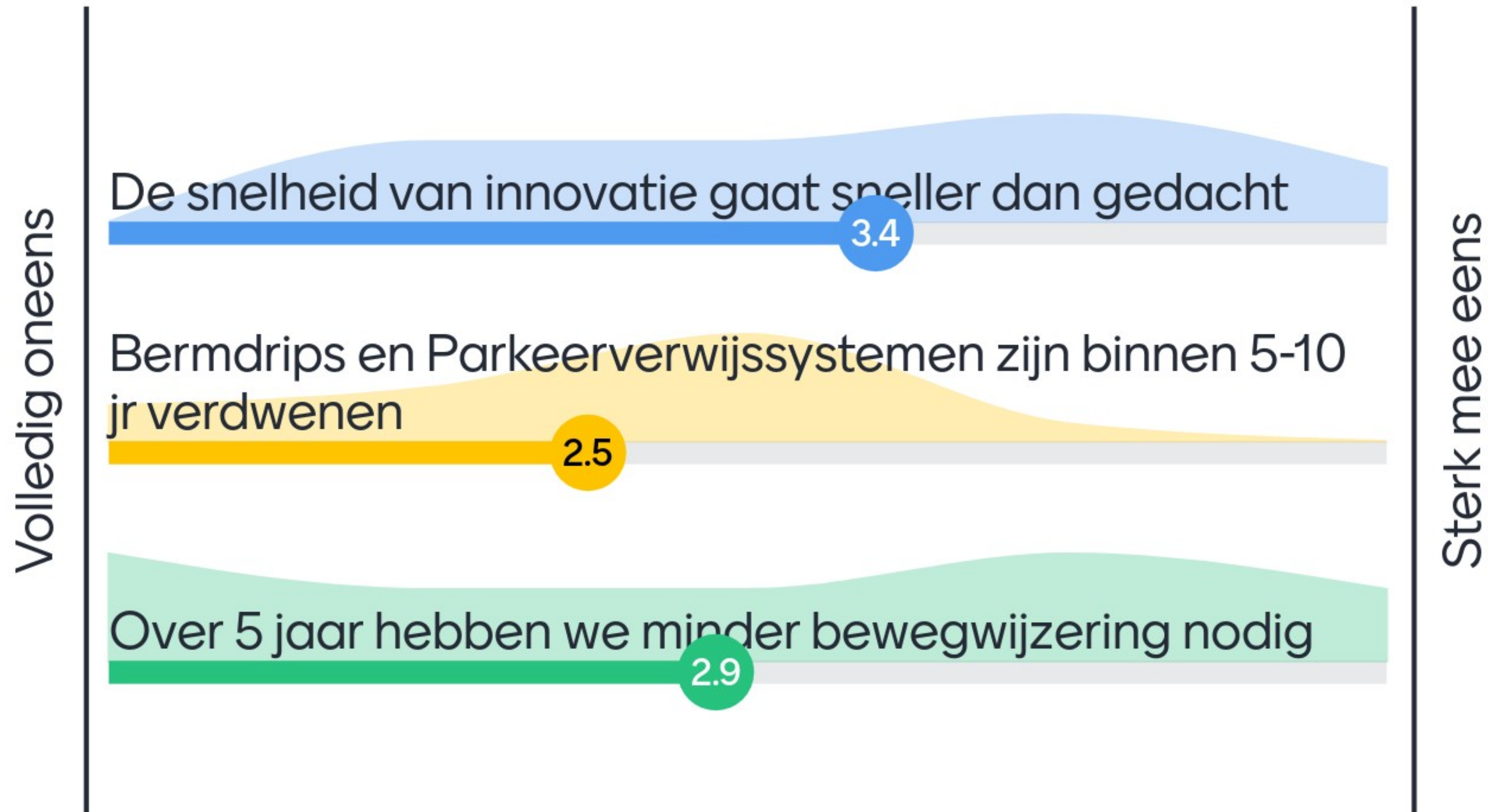


En dat geldt óók voor investeringen

- Het tijdspad van aanleg en uitbreiding van fysieke infrastructuur en assets strookt niet met het tijdspad van technologische ontwikkeling.
- Planning en realisatie neemt soms jaren in beslag en bij vervanging worden de assets en fysieke infrastructuur voor vele jaren aangelegd.
- De onzekerheid over hoe de toekomst eruit gaat zien maakt het een lastige opgave om nu, met oog op innovatie, robuuste en toekomstvaste keuzes te maken. Want bij investering in assets gaat het bijvoorbeeld om grote bedragen met een afschrijving over vele jaren. Tevens een uitdaging voor contractering.
- “Kunnen assets worden uitgefaseerd door de inzet van Smart Mobility-maatregelen?”, “Hoe moeten we omgaan met investeringen in DVM assets?” en “Moeten we de fysieke infrastructuur aanpassen voor slimme voertuigen?” - zijn daarom vragen die spelen bij veel wegbeheerders



Innovaties binnen verkeersmanagement



Waar ligt over 10 jaar de focus van verkeersmanagement?



3. Als je denkt vanuit een DRIP...



LANDELIJK
VERKEERS-
MANAGEMENT
BERAAD

AEBEL

Niet alleen denken vanuit de techniek..

De 7 verkeersmanagement functies:

- Informeren
- Adviseren
- Prioriteren
- Monitoren
- Reguleren
- Waarschuwen
- Sturen

De 3 beleidsdoelstellingen:

- Doorstroming (bereikbaarheid)
- Veiligheid
- Leefbaarheid



Alleen wanneer je naar de combinatie van functie en doelstelling kijkt kan er écht iets worden gezegd over het oplossend vermogen van nieuwe technologie



Kantelpunten: wanneer kan (nieuwe) technologie het “overnemen”?

- Alleen de beschikbaarheid van techniek is niet genoeg
- Daarom onderscheid gemaakt in kantelpunten:
 - Wettelijke kantelpunten
 - Technologische kantelpunten
 - Functionele kantelpunten
- Per kantelpunt inschatting gemaakt op aantal aspecten
 - Kantelpunt gehaald?
 - Tijdspad
 - Publiek/privaat

Legenda

- Bolletje = de wegbeheerder bepaalt
- ✓ Vinkje = het kantelpunt is gehaald
- X Kruis = het kantelpunt is (nog) niet gehaald

- ✓ BLAIUW is nu mogelijk
- X TURQUOISE is in de periode 0 - 5
- X ROOD is meer dan 5 jaar

- Publieke kantelpunten zijn niet onderstreept
- Private kantelpunten zijn onderstreept



Welke kansen zijn er bij het verplaatsen van informatievoorziening van weggkant naar incar?

Besparing

Geld besparen

Voortschrijdende connectiviteit in een voertuig

Je mist minder informatie Je kunt teruglezen

Meer persoonlijke informatievoorziening

Betere info voor weggebruikers

Gaan via een en/en naar een of/of situatie. Het komt er eerst bij en daarna kunnen we kiezen welke we willen handhaven. Kosten voor de baten.

Beter aansluiten op behoefte gebruiker

Opmaat naar zelfsturende autos

Welke kansen zijn er bij het verplaatsen van informatievoorziening van weggkant naar incar?

Versnippering en eigengereidheid van de markt

Welke knelpunten zijn er bij het verplaatsen van informatievoorziening van weggant naar incar?

Geen uniformiteit

Verschillende standaarden

Leeftijd van voertuigen die niet voorbereid zijn en de leeftijd weggebruikers

Oudere generatie zou deze statische vorm kunnen missen

Hoe met mensen zonder smartphone?

Meer afleiding achter het stuur

Afleiding in de auto, hoe krijg deze info een goede plek op het dashboard, onvoldoende betrouwbare info, het moet wel actueel zijn

Welke data en wie communiceerd met wie

Uitvallen internet, weggebruikers die niet om kunnen gaan met techniek

Welke knelpunten zijn er bij het verplaatsen van informatievoorziening van weggkant naar incar?

Versnippering en eigengereidheid van marktpartijen

Data-beveiliging en trust

Welke data is essentieel om te delen vanuit wegbeheerders?

Gevaar

File en omleidingen

Gevaar maar ook planningen van onderhoud

wegwerkzaamheden, inzet weginspecteurs

Dynamische data, waar is de afwijking van de statische data.

Veiligheidsinformatie, vertraging mate van

Omleidingen, ongevallen etc.

Alternatieve vervoerwijzen

File, ongeval, wegbezetting, omleidingen

Welke data is essentieel om te delen vanuit wegbeheerders?

Relevante data alleen graag

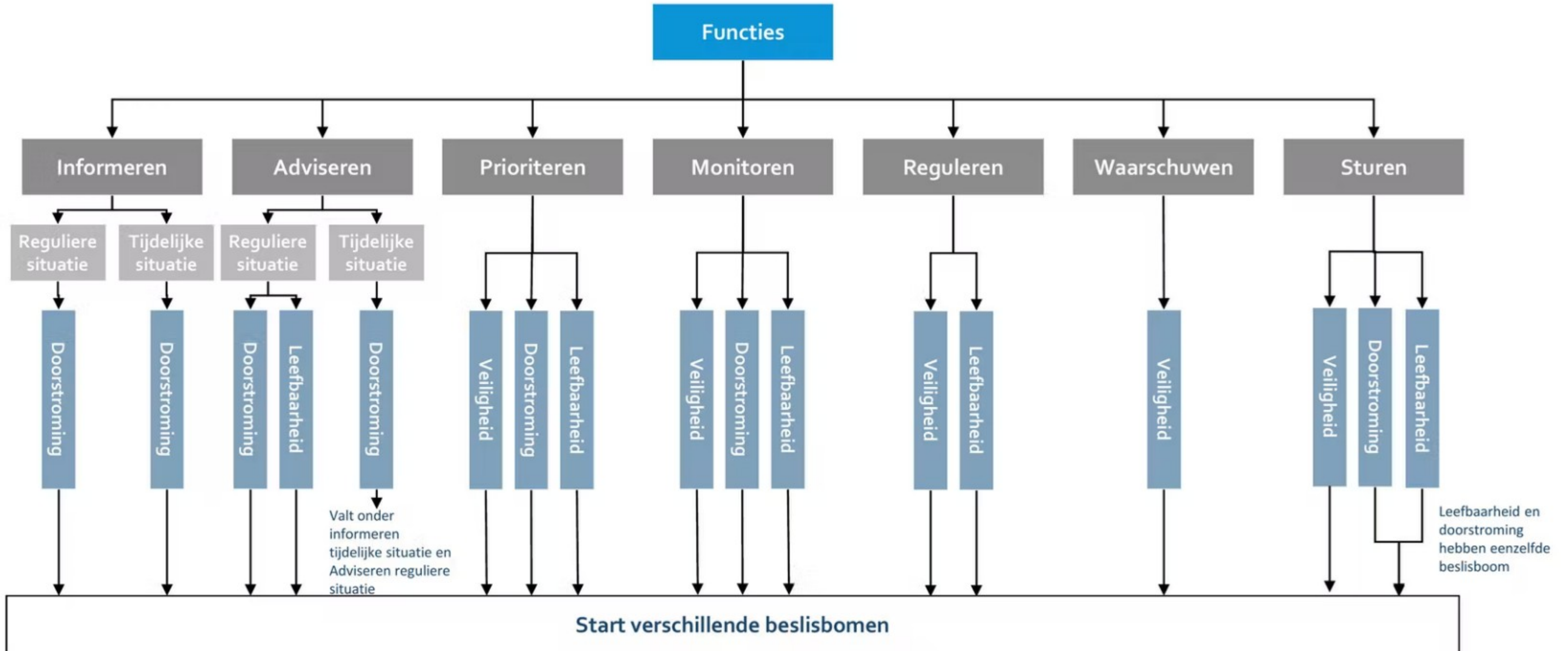
4. Beslisbomen



LANDELIJK
VERKEERS-
MANAGEMENT
BERAAD

ABEL

Aanpak: vanuit functies en doelstellingen kijken naar mogelijke smart mobility toepassingen

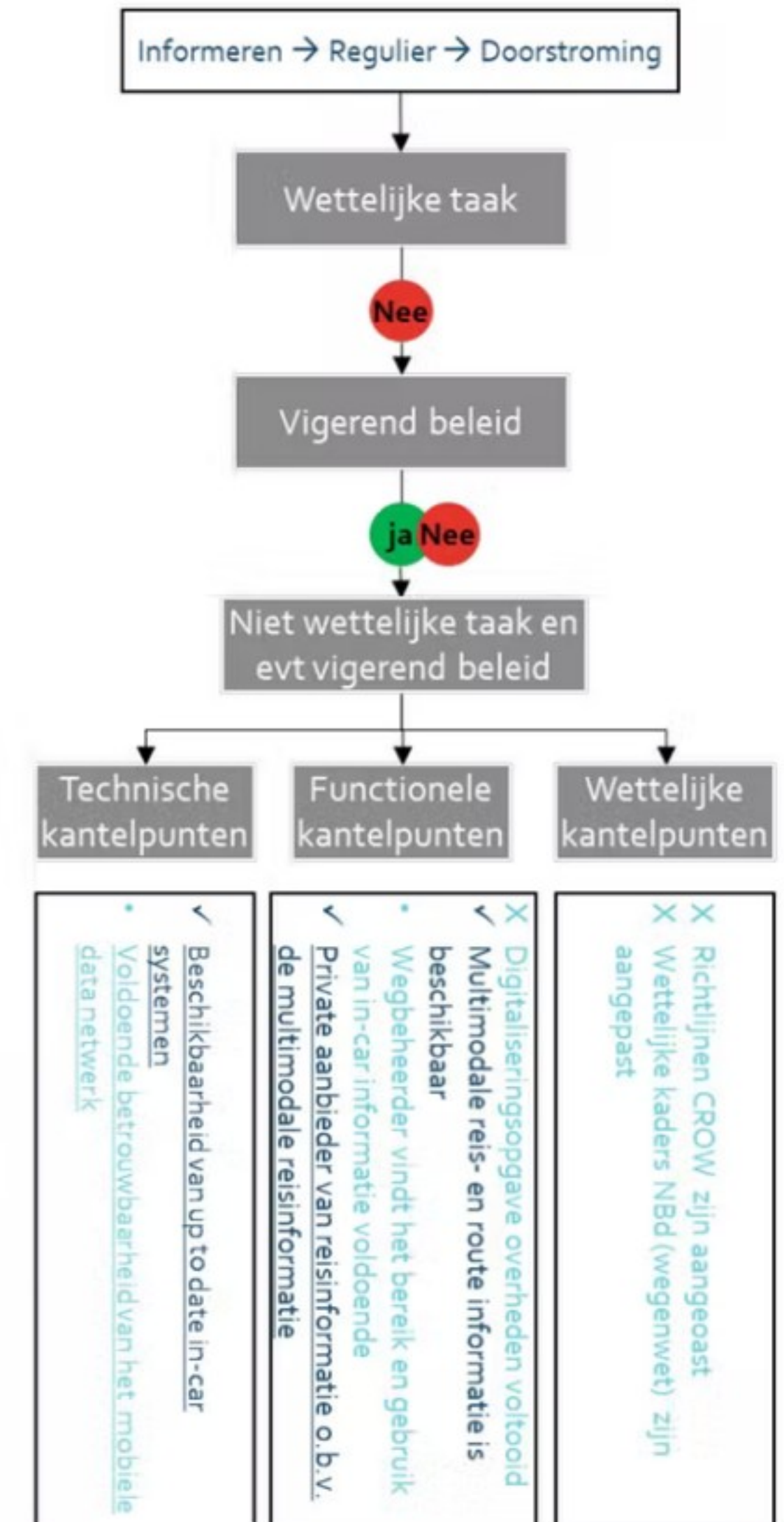


De verschillende beslisbomen helpen de wegbeheerders in de keuzes in relatie tot investeringen in verkeersmanagement assets

- Door echt te kijken naar de functie en niet te redeneren vanuit een asset voorkom je focus op de techniek in plaats van op het doel. Immers:

“als je denkt vanuit een DRIP, dan krijg je ook een DRIP”

- De redeneerlijn is uitgewerkt in 15 beslisbomen die voor de 7 VM functies voor de relevante beleidsdoelstellingen bekijken wat de mogelijke investeringstijdlijn is voor assets.



Toepassing in de praktijk #1

Parkeerverwijzen – VM functie Informeren met doel doorstroming

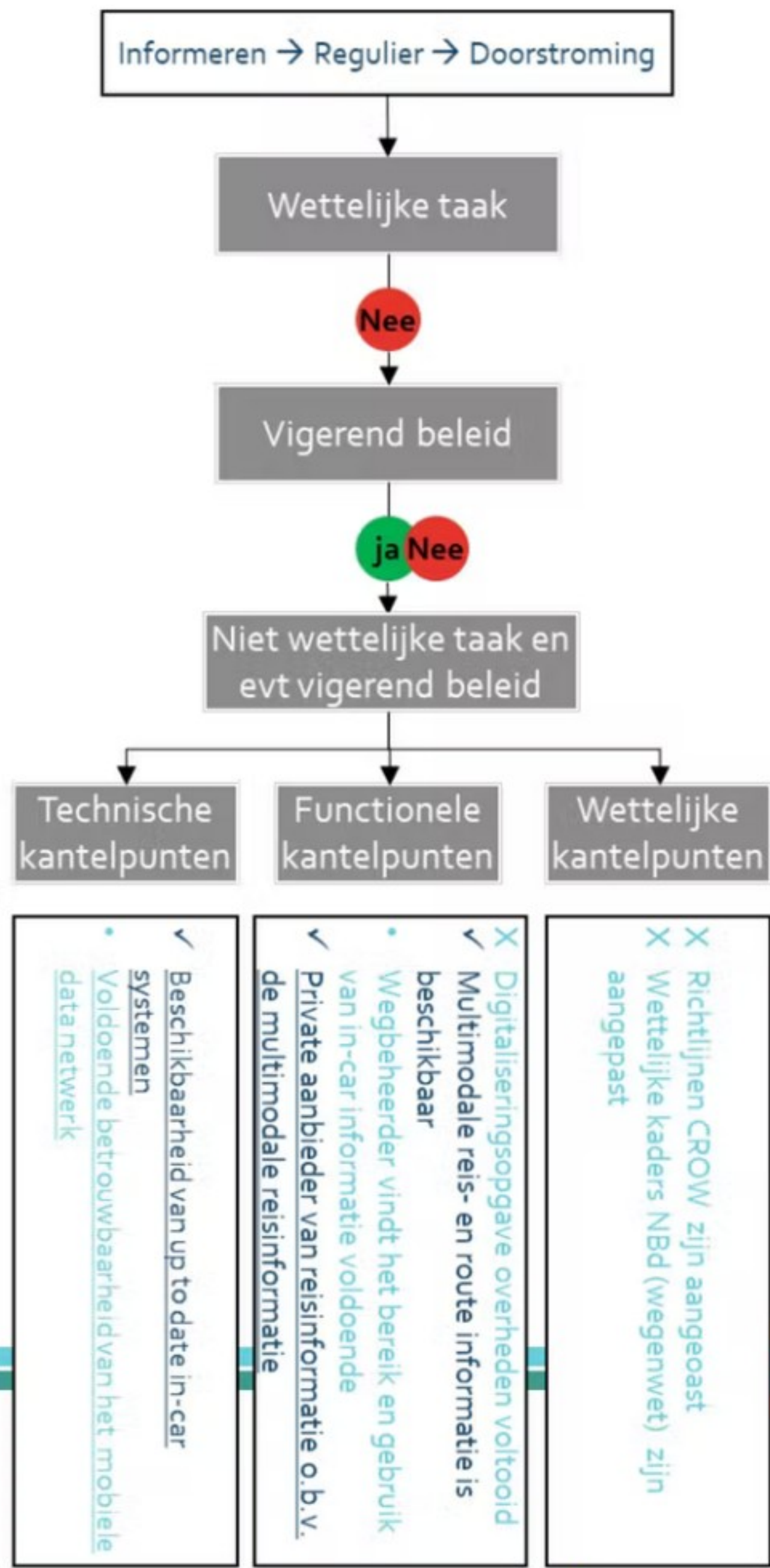


Bron: gemeente Amsterdam



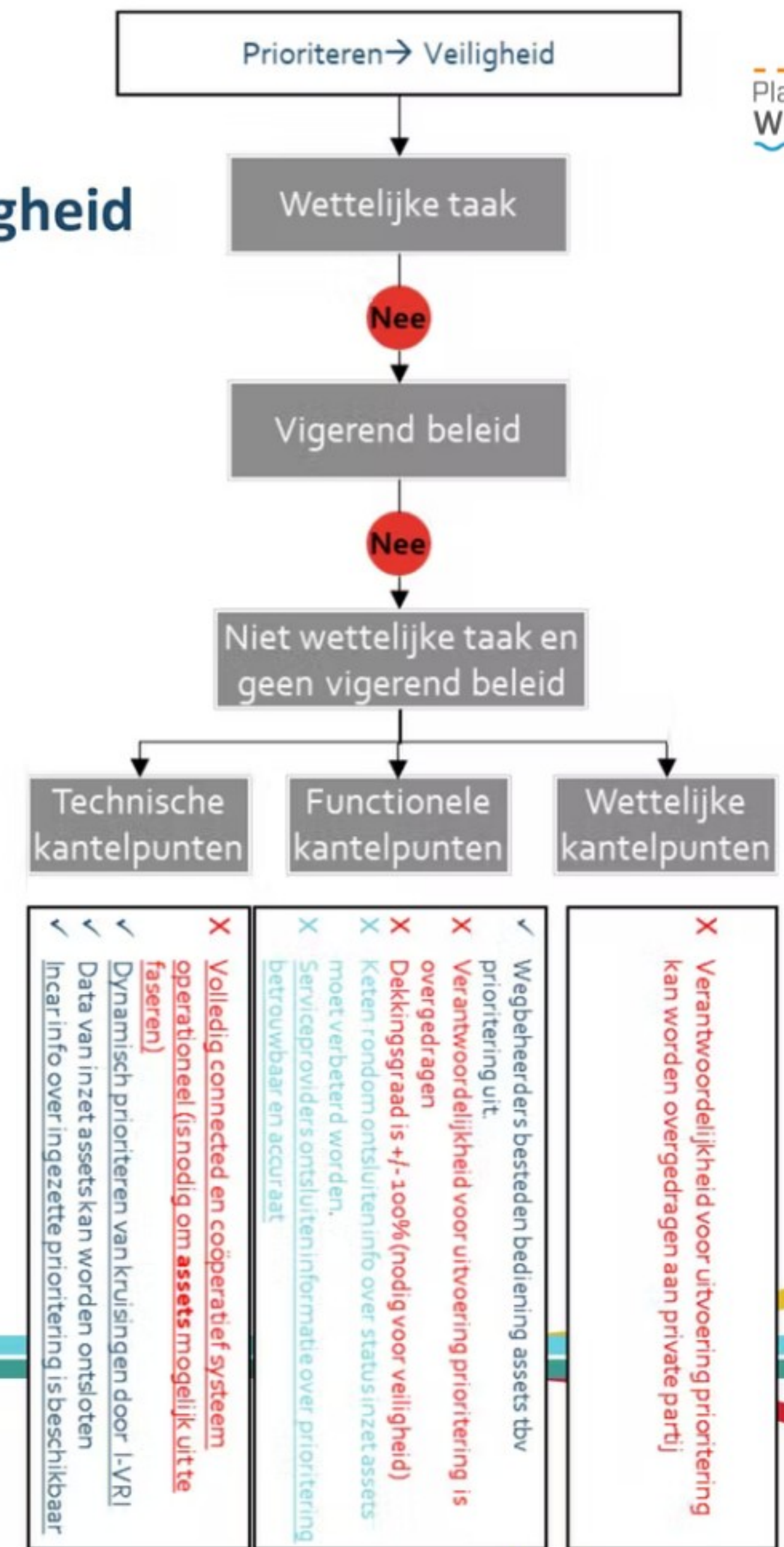
Bron: verkeersnet

Bron: gemeente Delft

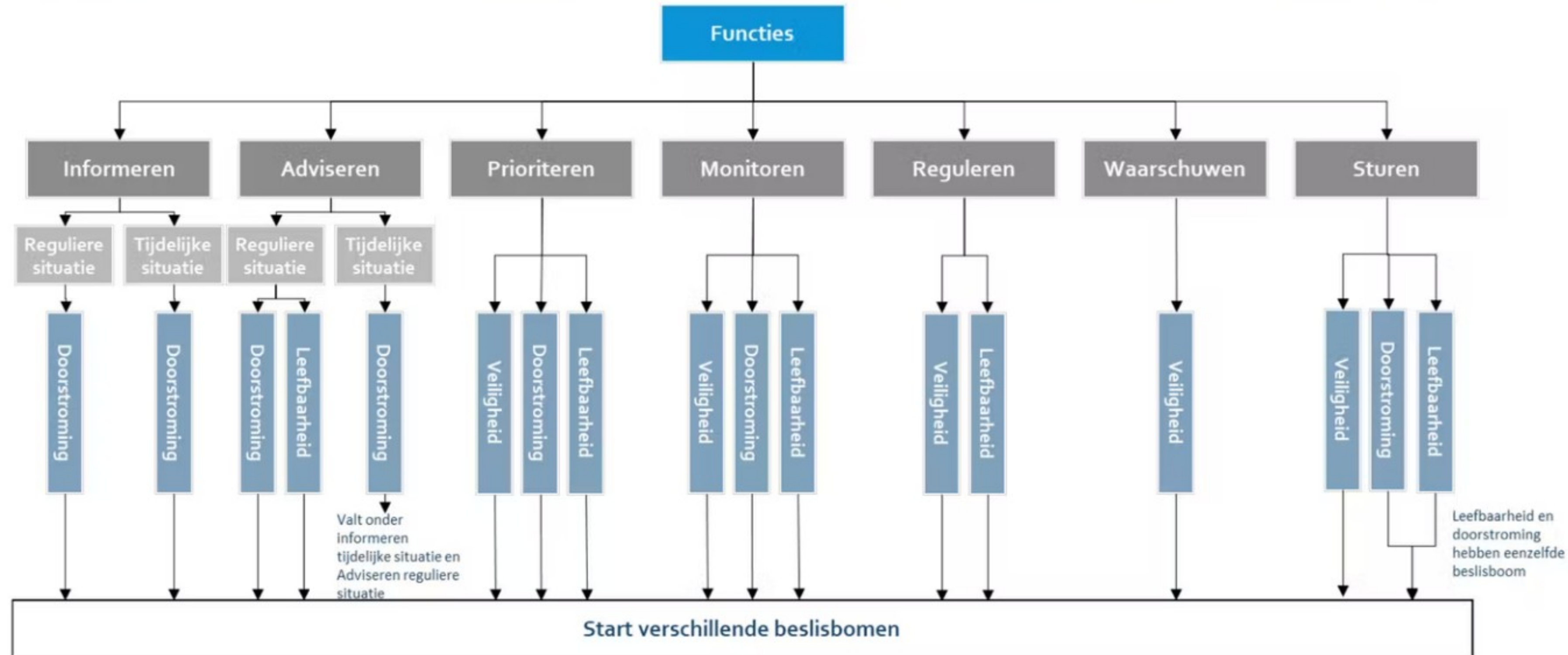


Toepassing in de praktijk #2

Oversteekbaarheid langzaam verkeer – VM functie prioriteren met doel veiligheid



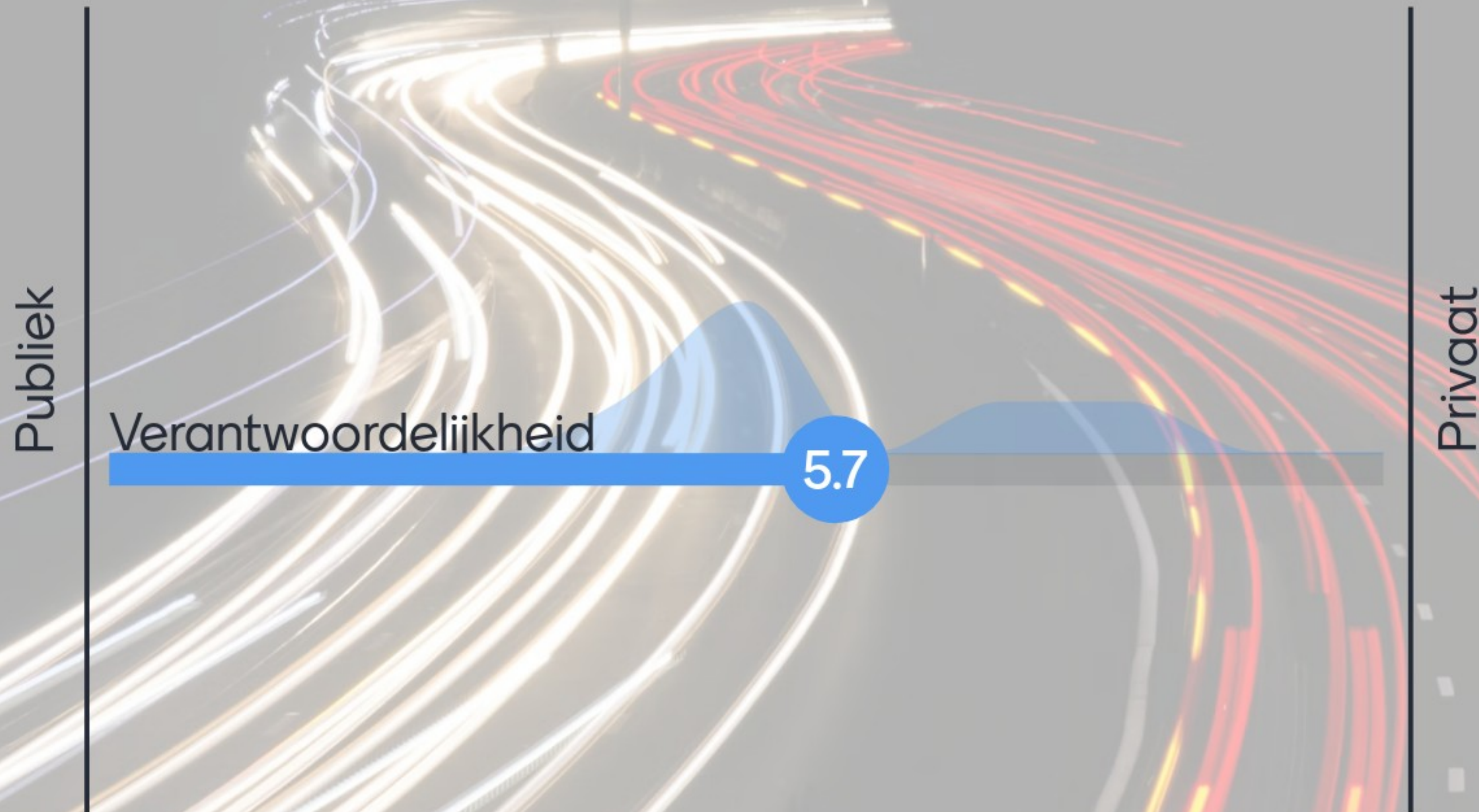
En zo hebben we voor alle 7 functies 1 of meer beslisbomen gemaakt



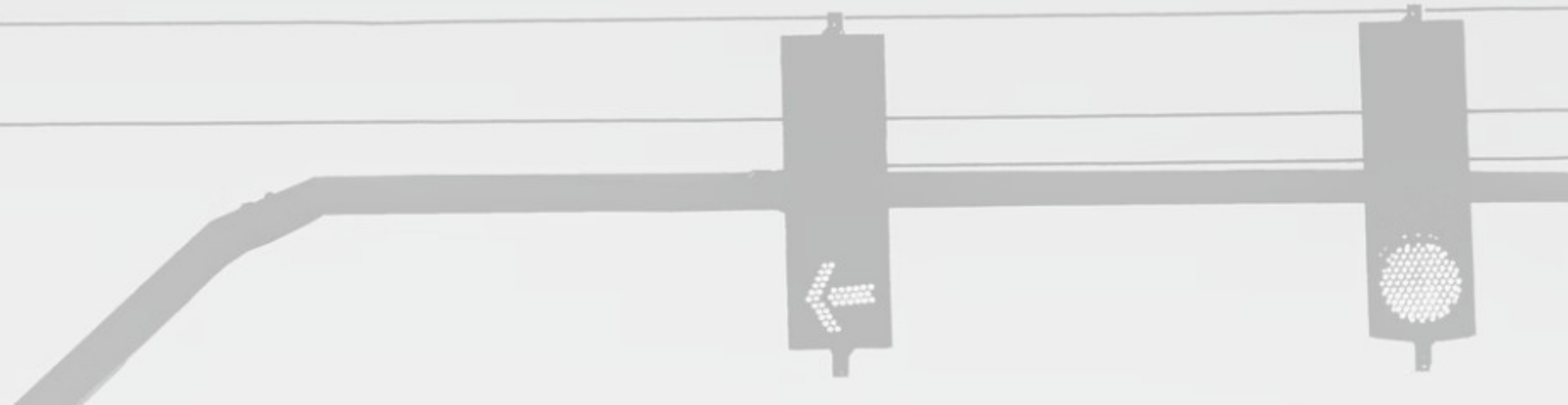
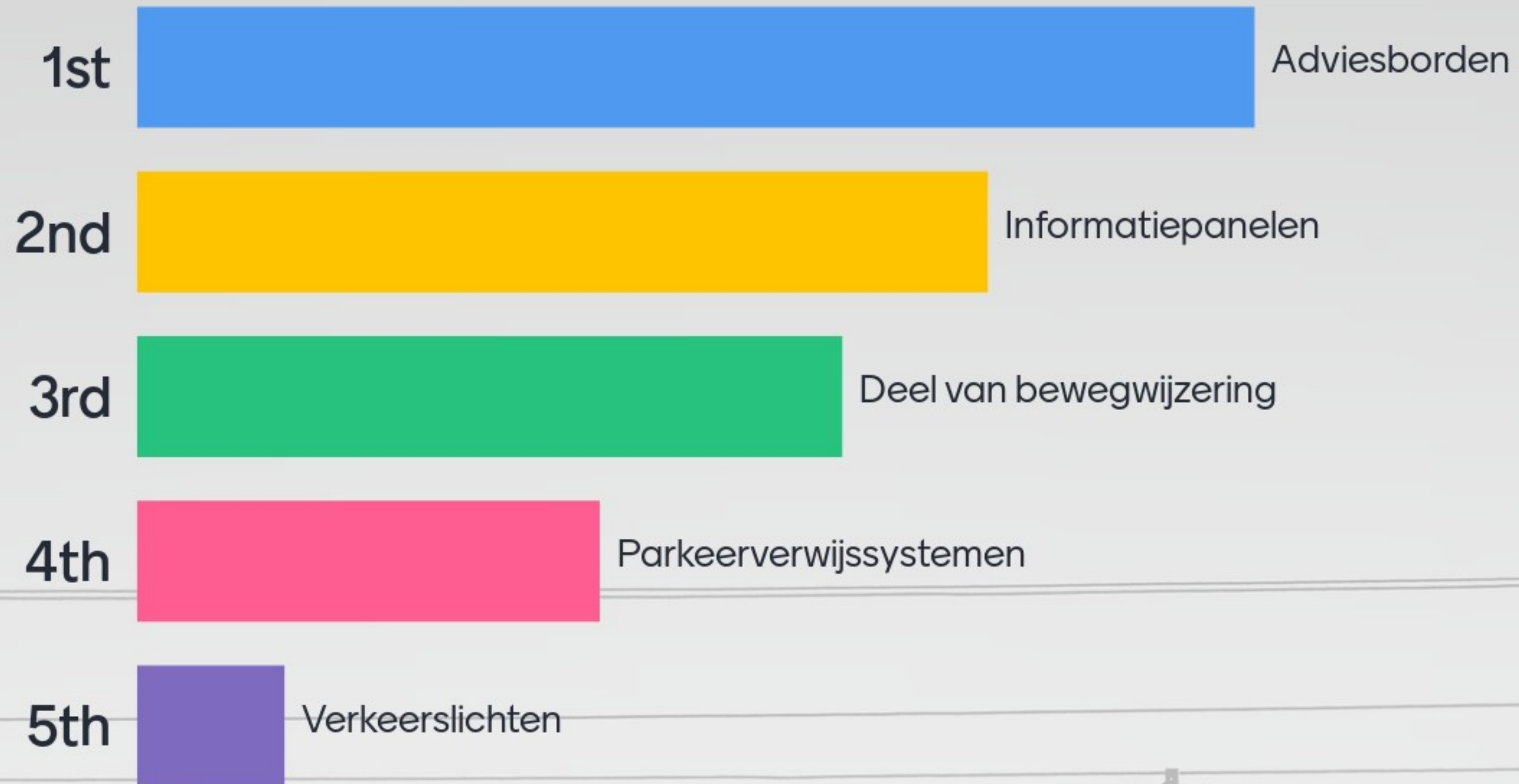
Bespreken 2 voorbeelden vanuit de deelnemers



Welke verantwoordelijkheid heeft de markt in verkeersmanagement over 10 jaar?



Welke assets kunnen als eerste afgebouwd worden?



Welke goede voorbeelden kennen we al en voor welk kantelpunt?

Telefooncel

Praatpaal

Praatpaal, videorecorder,
thuiswerken, bankgebouw

Cd

Middengolf radio naar FM

Streaming TV

Fiets

Fm naar dba

Webcams

5. Investeringslijn en vervolgstappen



LANDELIJK
VERKEERS-
MANAGEMENT
BERAAD

AEBEL

Investeringslijn

	Doelstelling	Kantelpunt(en) treden op	Bijbehorende assets
Informereren regulier	Doorstroming	0-5 jaar	Bewegwijzering, bebording. DRIPs en PVS
Informereren tijdelijk	Doorstroming	0-5 jaar	DRIP, en Tijdelijke bebording
Adviseren regulier	Doorstroming	Nu	DRIP en PVS
	Leefbaarheid	0-5 jaar	
Adviseren tijdelijk	Doorstroming	0-5 jaar	DRIP, en Tijdelijke bebording
Prioriteren	Doorstroming Leefbaarheid Veiligheid	> 5 jaar	VRI, TDI, CCTV, KAR en Matrixborden
Monitoren	Doorstroming Leefbaarheid	0-5 jaar	Lussen, MTM, bakens (bijv bluetooth), CCTV, verlichting en FCD
	Veiligheid	> 5 jaar	
Reguleren	Leefbaarheid Veiligheid	0-5 jaar	Bewegwijzering, gebods- en waarschuwingsborden DRIP en CCTV
Waarschuwen	Veiligheid	0-5 jaar	Waarschuwings- en matrixborden
Sturen	Doorstroming Leefbaarheid Veiligheid	> 5 jaar	VRI, matrixborden, gebodsborden, afsluitbomen CCTV en DRIP



Nieuwe inzichten voor de investeringstijdlijn?

- De investeringstijdlijn is in 2019 opgesteld. We zijn inmiddels bijna 3 jaar verder.
- De huidige actuele maatschappelijke opgaven, de mobiliteitstransitie en technologische innovaties hebben mogelijk kantelpunten versneld of vertraagd.
- Open discussie: Voor welke verkeersmanagement functies en assets is dit het geval?



Bedankt voor je deelname



- **Vragen?** Mail naar aafke.denhollander@rebelgroup.com
- **Survey** Vul de survey in via de link in de chat en laat ons weten wat je ervan vond.
- **Volgende sessie (ook online)**
- 8 juli: Hoe raken we als wegbeheerders veilig, slim en duurzaam georganiseerd, door Robert Kok, RWS/LVMB
- Meld je aan via platformwow.nl/agenda

Je kunt nu het webinar verlaten, tot een volgende keer!