

Welkom

dinsdag 7 juli 09:30-11:00 uur

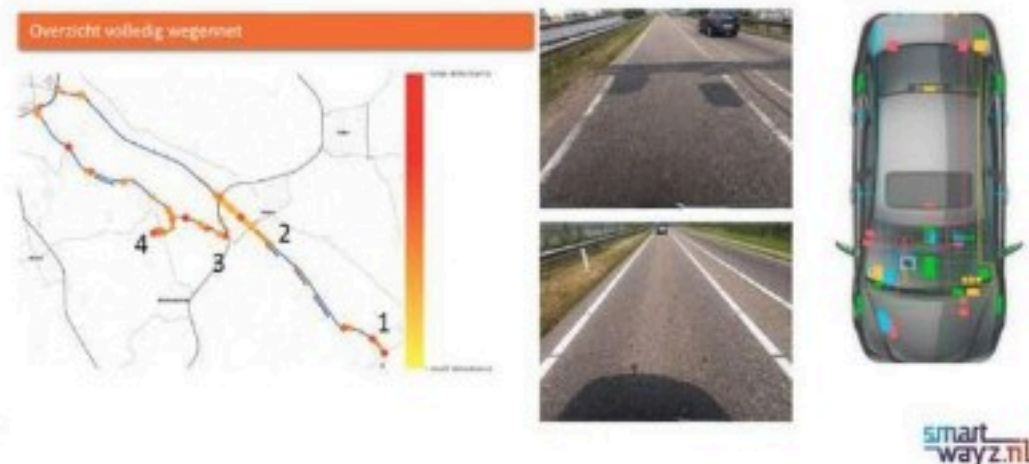
Smart Digital Asset Management project

Met: Koen Steenbakkers, Ric Vergeer, Bernard Nieuwendijk, Rutger Krans, Laurens Schrijnen

Gespreksleider: Erik Wegh

Als je nog niks hoort: we gaan zo beginnen!

Smart Digital Asset Management project



Smart Digital Asset Management project



smart
wayz.nl

Welkom bij:

- Interactief Webinar "Smart Digital Asset Management"
- Gespreksleider: Erik Wegh



Overzicht volledig wegennet



Programma interactief webinar:

- Koen Steenbakkers - Doel en opzet van project
- Ric Vergeer - implementatie van data in werkprocessen
- Bernard Nieuwendijk - Proces van data verzamelen
- Rutger Krans - Leren van andere voertuigdataproyecten
- Paneldiscussie

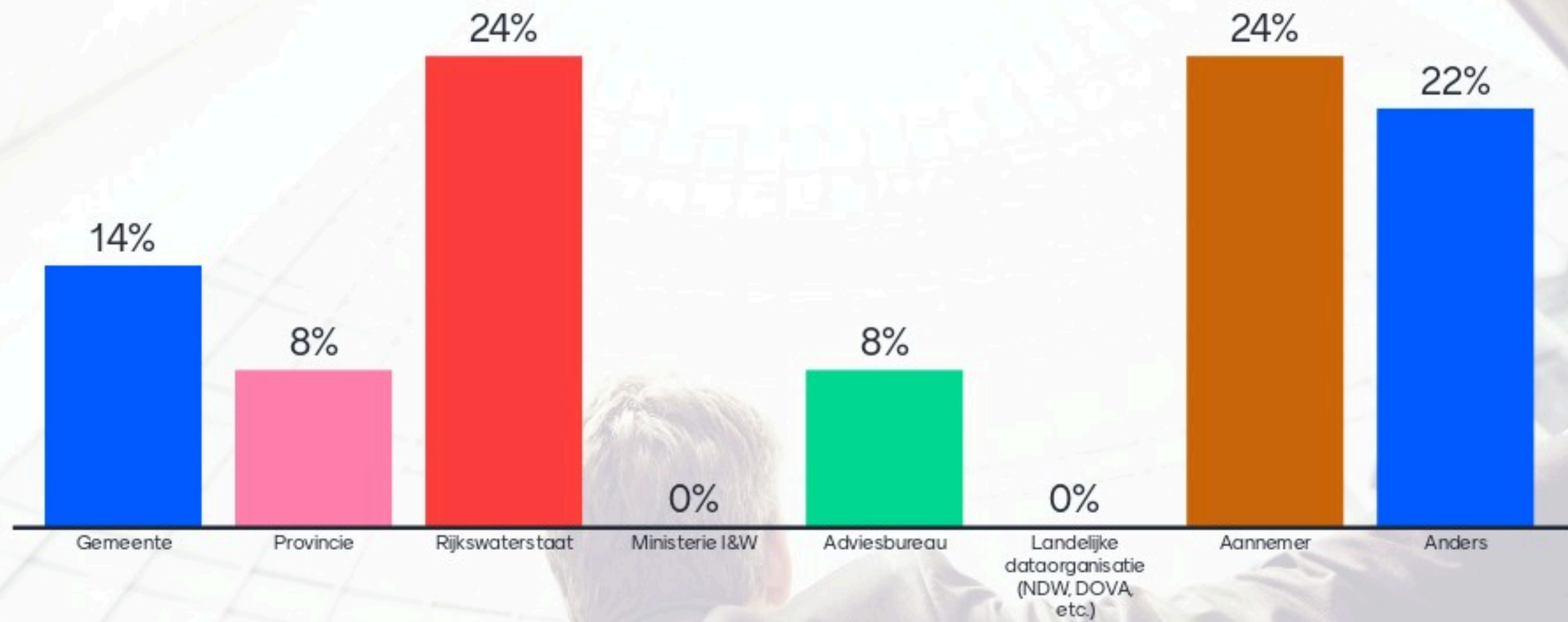




Vooraf:

- Wordt op sommige momenten gaan we in interactie met deelnemers.
- Doel: interactie en meningsvorming
- Pak je smartphone/tablet erbij...
- Stel je vragen via de Q&A

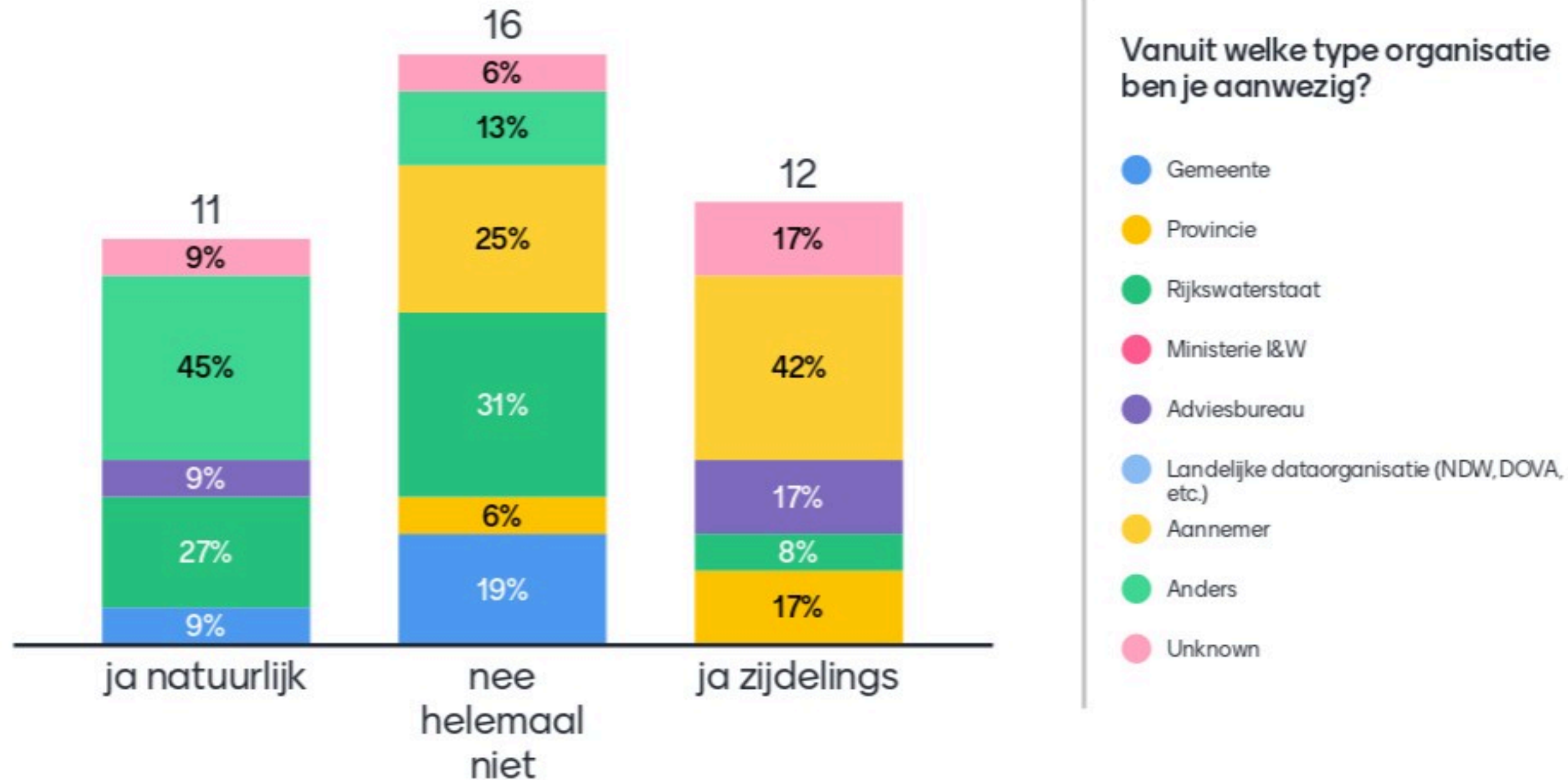
Vanuit welke type organisatie ben je aanwezig?



Vanuit welke aandachtsgebied ben je hier aanwezig?



Bent U eerder betrokken geweest bij initiatieven rondom Smart Asset Management ?



Overzicht volledig wegennet



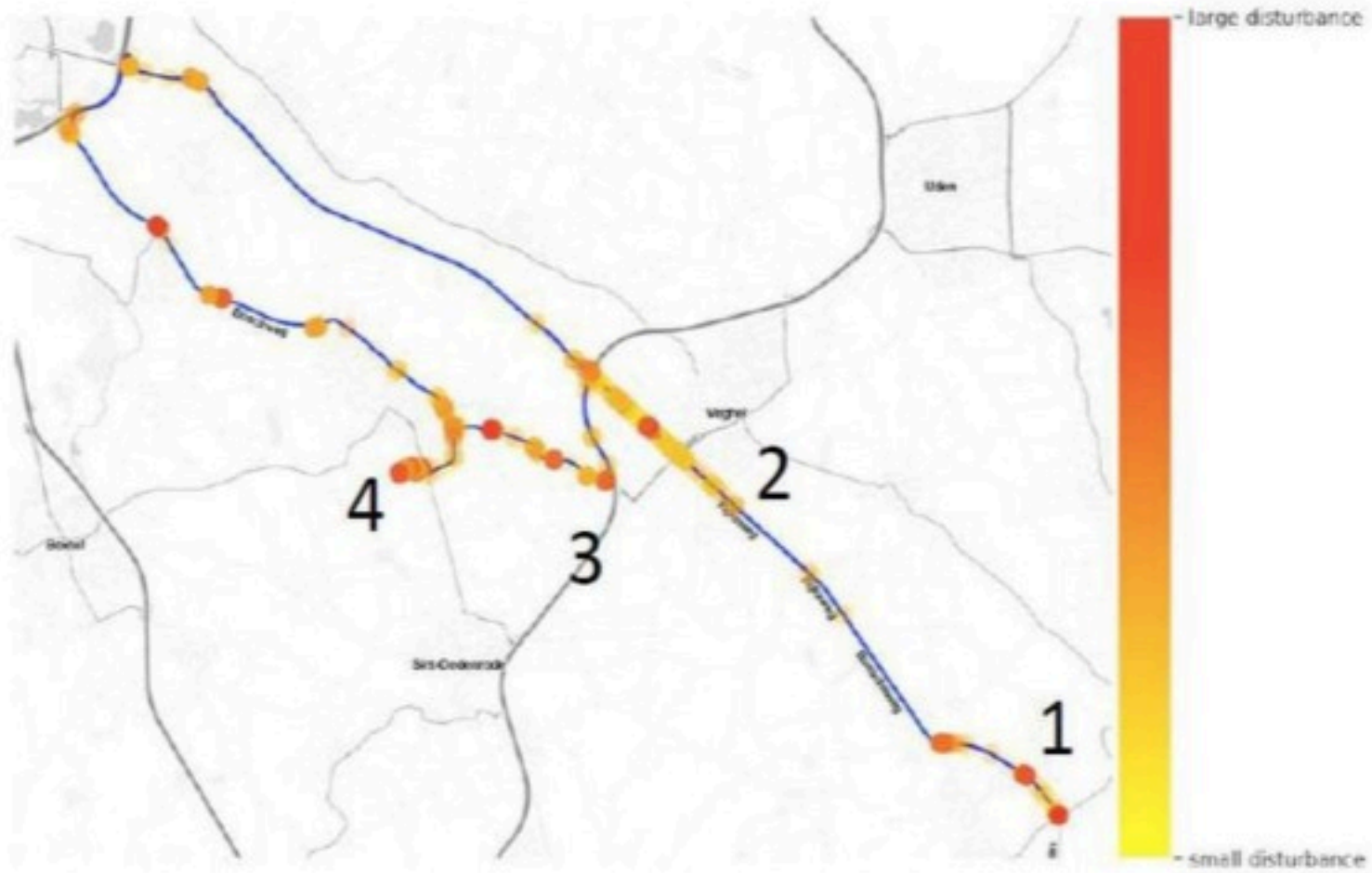
Programma interactief webinar:

- Koen Steenbakkers - Doel en opzet van project
- Ric Vergeer - implementatie van data in werkprocessen
- Bernard Nieuwendijk - Proces van data verzamelen
- Rutger Krans - Leren van andere voertuigdataproyecten
- Paneldiscussie

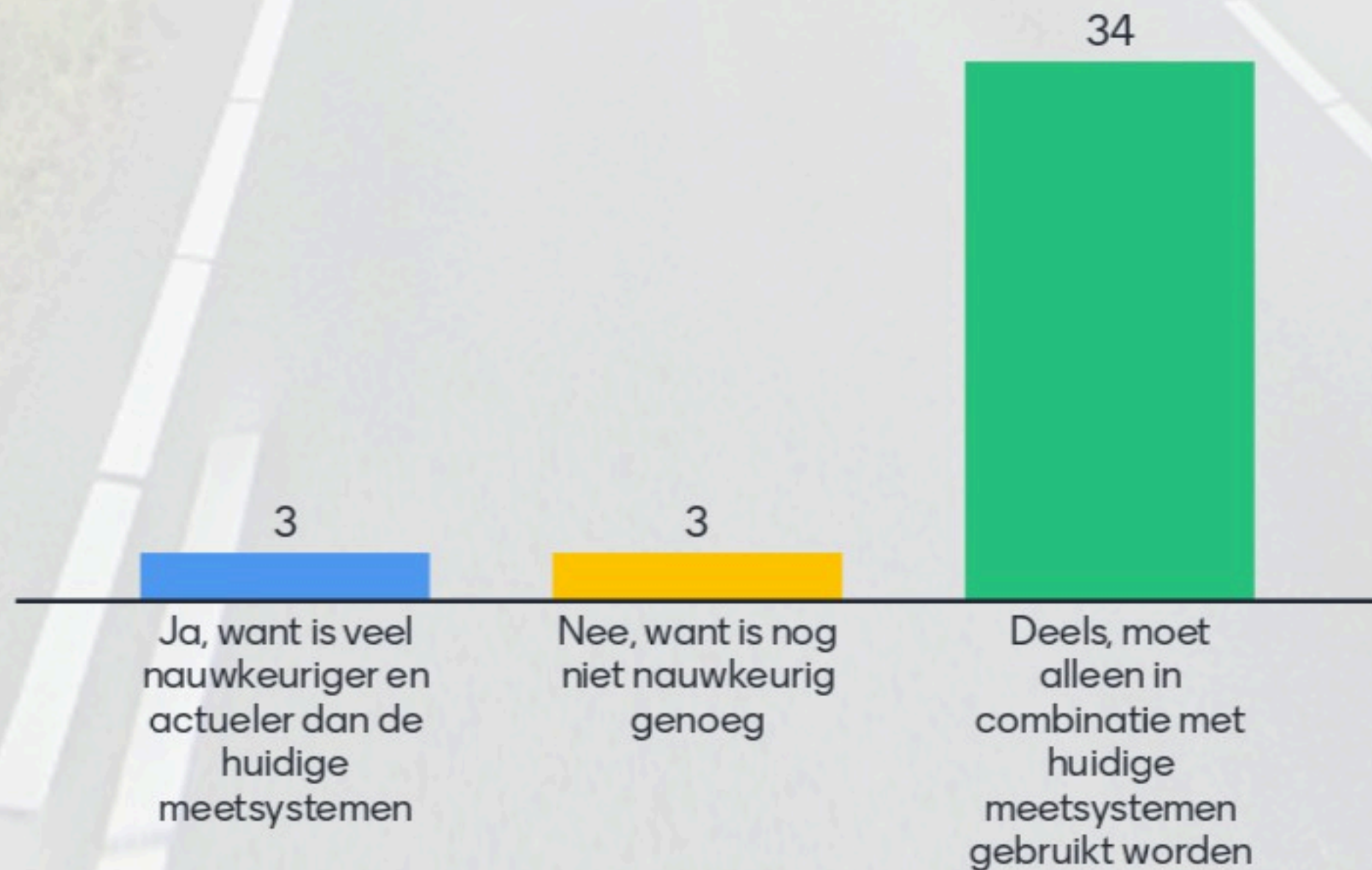


Smart Digital Asset Management project

Overzicht volledig wegennet



Voertuigdata kan worden ingezet als vervanging van de huidige meetsystemen?



Overzicht volledig wegennet



Programma interactief webinar:

- Koen Steenbakkens - Doel en opzet van project
- Ric Vergeer - implementatie van data in werkprocessen
- Bernard Nieuwendijk - Proces van data verzamelen
- Rutger Krans - Leren van andere voertuigdataproyecten
- Paneldiscussie



Asset beheer verhardingen in Brabant

7 juli 2020

Provincie Noord-Brabant



Asset beheer verhardingen

- Verhardingen in provinciaal beheer in cijfers:

5,3 miljoen m² bestaande uit:

- Asfalt 4,500,000 m²
- Beton 700,000 m²
- Elementen 77,000 m²

Asset beheer verhardingen

Verandering van cyclische beheer op basis van verwachte levensduur, naar toestandsafhankelijk op basis van gecalculeerde restlevensduur.

Hiervoor is data nodig:

- Wat, waar en in welke staat?
- Vroeger middels Globale visuele inspectie
- Nu ARAN metingen en Globale visuele inspectie op basis van HD beelden, frequentie 1x 2 jaar
- We werken aan ontwikkeling van automatisch wegdekmeet systeem (IPO TNO & RWS)



Asset beheer verhardingen

Er zijn meer wegen naar Rome.

De ontwikkeling van volledig automatische hoge kwaliteit wegdekmetingen duurt lang en is kostbaar.

Is er een andere manier?

Minder resolutie maar hoog frequent? "real time"

Kunnen we hiermee het gat in de tijd vullen?

Er is nog zoveel te ontwikkelen dat ook de onmogelijkheden van nu mogelijk blijken? B.v. rafeling en beginnende scheurvorming?

Asset beheer verhardingen

Voordelen /mogelijkheden voor PNB:

- Dagelijks actueel areaal kunnen monitoren op kaart/dashboard met kleurcodes;
- Schades zien ontwikkelen, van geel naar oranje;
- Ingrijpmoment van ON zien;
- Maatregelen zien ontwikkelen van rood naar groen;
- Monitoring kwaliteit toegepaste maatregelen;
- Efficiënter gebruik van inzet, dus minder hinder;
- Inzicht krijgen trends van degeneratie ?;
- Trends hieruit te gebruiken voor input van de programmering en efficiënter gebruik van de hoge resolutie metingen.

Asset beheer verhardingen

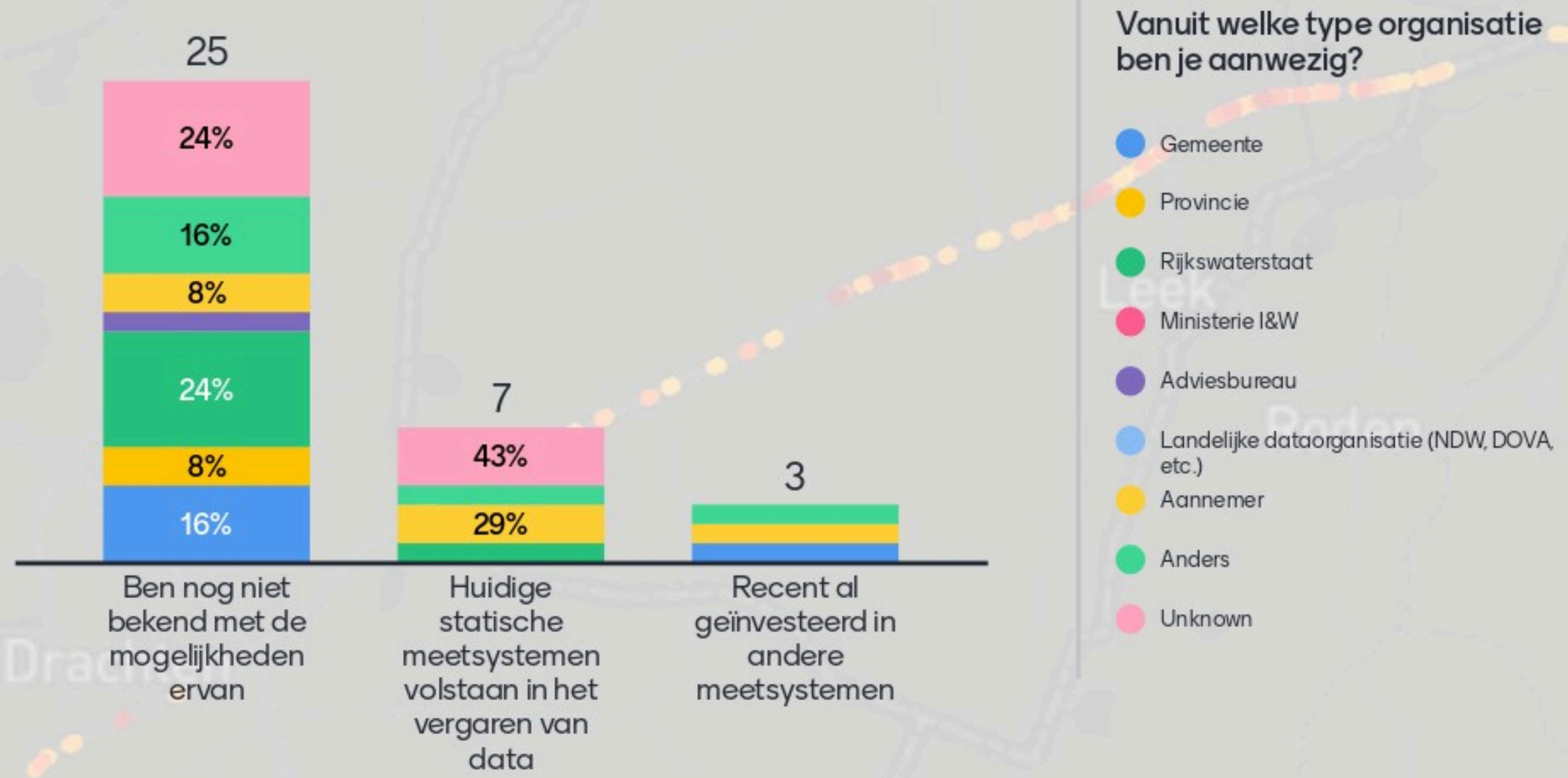
Samen met  **Beijer**[®] automotive hebben we in de afgelopen

periode bewezen dat de techniek werkt.

Nu gaan we verder door de data in te zetten voor:

- de planning en programmering van de AM organisatie;
- de werkprocessen van onze onderhoudspartner.

Wat is de reden dat u momenteel nog geen gebruik maakt van voertuigdata voor uw wegonderhoud?



Overzicht volledig wegennet



Programma interactief webinar:

- Koen Steenbakkens - Doel en opzet van project
- Ric Vergeer - implementatie van data in werkprocessen
- Bernard Nieuwendijk - Proces van data verzamelen
- Rutger Krans - Leren van andere voertuigdataproyecten
- Paneldiscussie



Beijer[®]
automotive

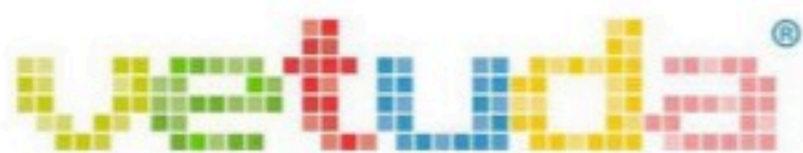


Platform
WOW

Smart Asset Management Vetuda

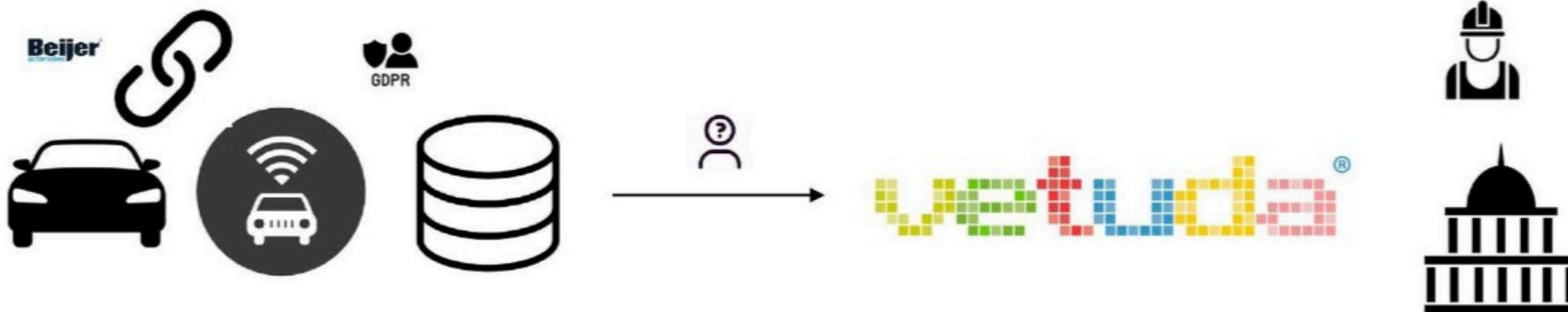
Bernard Nieuwendijk
07-07-'20

Vetuda



1. Continue inzicht in kwaliteit van de weg
2. Helder basis voor samenwerking
3. Asset management analytics als aanvulling op ervaringsinzichten
4. Efficiënte inzet schouwing. Minder onverwacht werk
5. Smart asset management / Safety analysis / etc

Van voertuigdata naar nuttige info

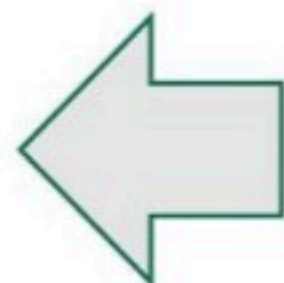
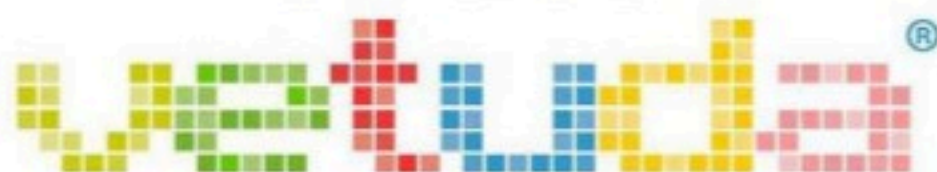
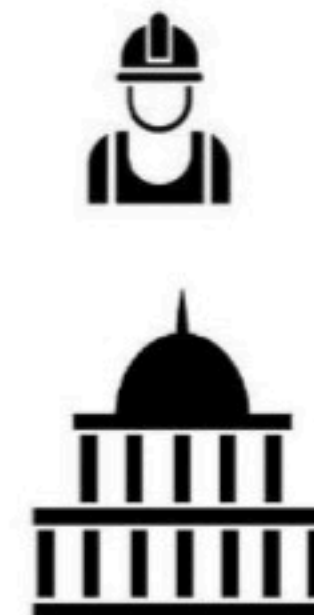
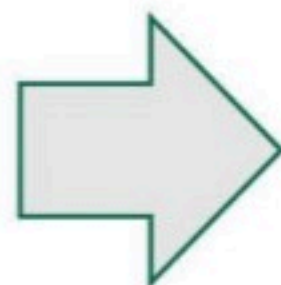
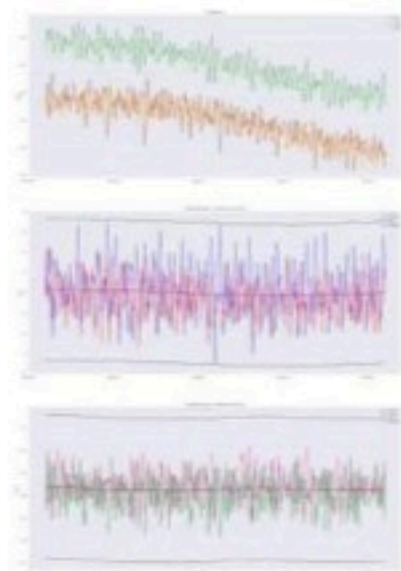
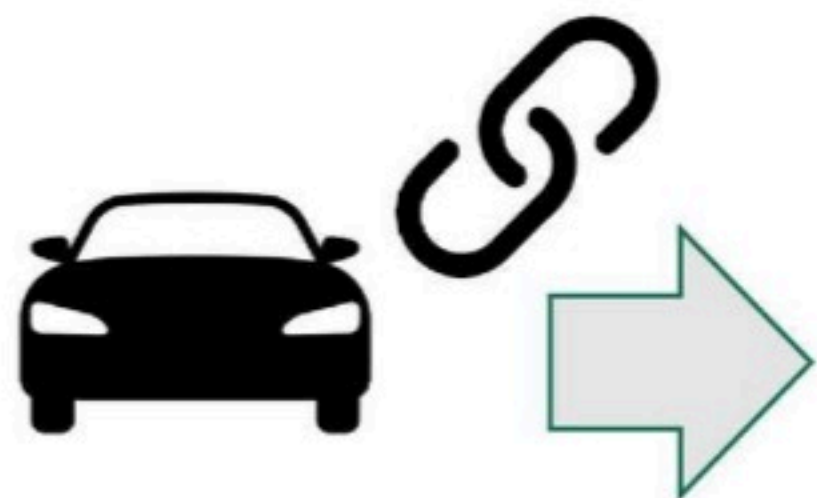


Ca 8% van vloot is aftermarket connected.
Beijer Automotive levert interface naar Telematics / T&T / taxi / etc

Anonieme carsensordata wordt binnen Vetuda verwerkt tot informatie ten behoeve van Safety / Asset management / etc
Dit wordt gebruikt door Overheid, Aannemers en Adviseurs

Asset management

Noord-Brabant



Overzicht volledig wegennet

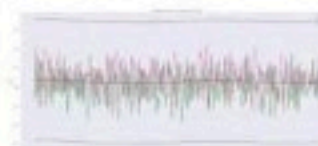
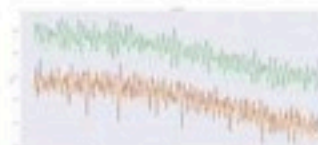
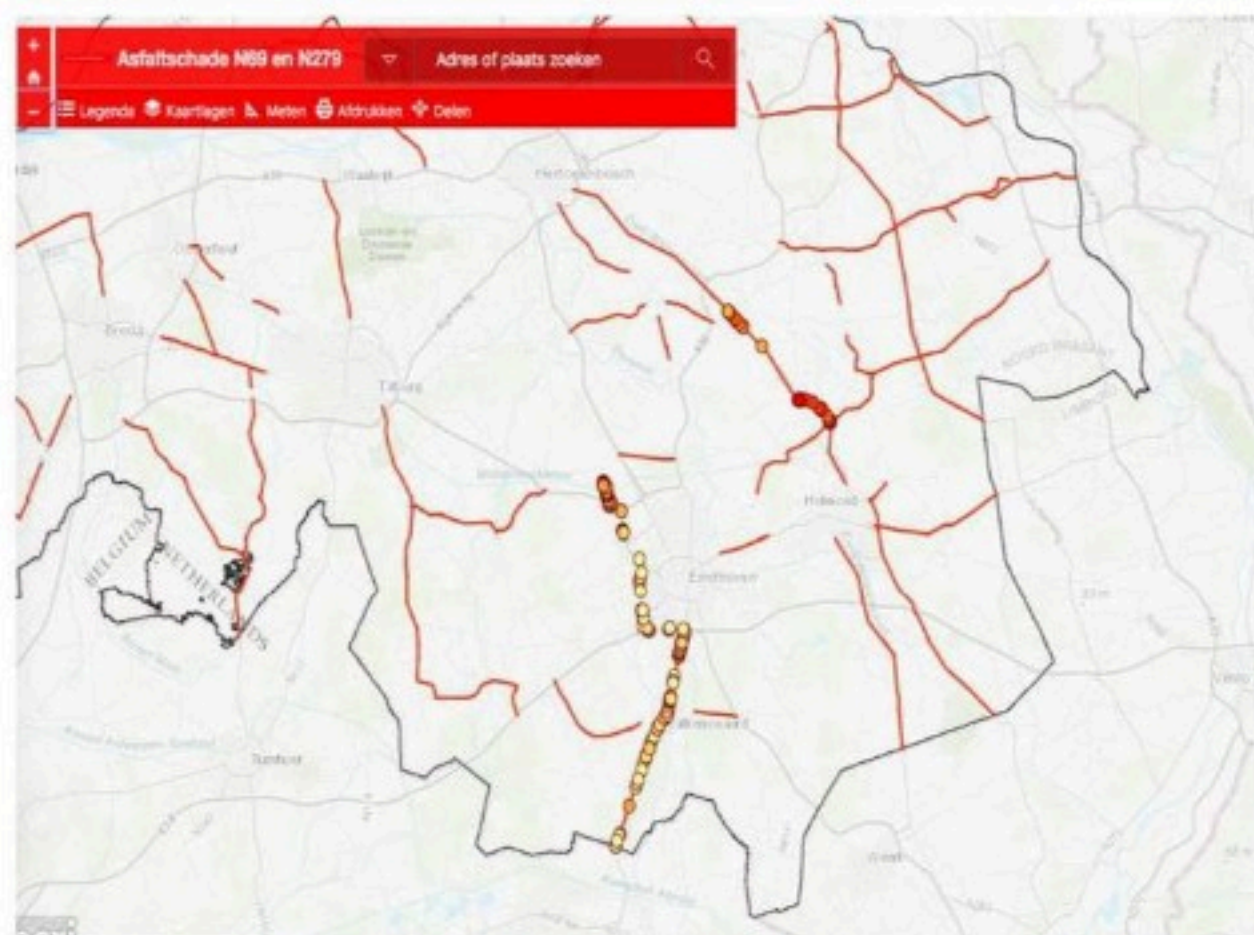
Satellite

Vision

Forecast

Reports

Alerts



Alert	Type	Locatie	Adv
1	DV	Gps x.x	xx
2	SV	Gps x.x	xx
3	DL	Gps x.x	xx
4	GAT	Gps x.x	xx
5	RDS	Gps x.x	xx
6	RAF	Gps x.x	xx



Tot 2020: Bouw Vetuda

- 2010 – 2015: Projecten / pilots
- 2015 – 2018: Ontwikkeling platform Vetuda
- 2018 – 2020: Focus op Safety en Asset Management



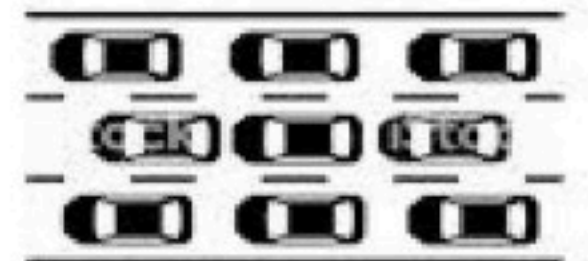
2020: Integratie in werkprocessen

- Provinciale wegbeheerders & aannemers
- Focus op aansluiting werkprocessen en systemen
- Partnering met Telematics & Engineers



2021 ->: Landelijke dekking & koppeling andere bronnen

- Koppeling overige databronnen: Satelliet / Vision / Sound / OEM
- Filters en algoritmes van externen op Vetuda



Bernard Nieuwendijk

06-16096085

Bernard.nieuwendijk@Beijer.com

Waar hoopt u met de vergaarde voertuigdata vooral inzicht in te krijgen?

Table shows the partitions of roads which are the most degenerating. Trend is the estimated linear trend, where the unit is IR/year. The mean square error is an indicator on the linearity of the trend (low error means that the change is linear and not a step)

link_id	partition_id	forward_link_direction	length_in_meter	mean_squared_error	number_of_25m_sub_links						
A73	Limburg	1	1.44	0.11	1.30	0.000	1	903071177	18	true	40
A73	Limburg	1	1.11	0.05	1.40	0.005	1	903071177	19	true	25
A73	Limburg	1	1.01	0.05	1.57	0.005	1	721255907	1	true	25
A73	Limburg	1	0.98	0.21	1.47	0.000	1	903071177	6	true	25
A73	Limburg	1	1.01	0.07	1.36	0.000	1	903071177	27	true	25
A73	Limburg	1	0.88	0.07	1.2	0.000	1	903071177	26	true	25
A73	Limburg	1	0.81	0.06	1.11	0.000	1	903071177	17	true	25
A73	Limburg	1	0.85	0.43	1.11	0.000	1	903071177	28	true	25
A73	Limburg	1	0.75	0.41	1.11	0.000	1	721255907	1	true	25
A73	Limburg	1	0.83	0.41	1.1	0.000	1	903071177	1	true	25

IRI degeneration, top trends over time

Show the historical IRI values for the partitions with the highest estimated IRI. The trend is the estimated linear trend, where the unit is IR/year. The mean square error is an indicator on the linearity of the trend (low error means that the change is linear and not a step). There is also a legend for the different partitions. The legend shows the color of the line in the map and table. If there is data in the IRI map and table, the legend will show the color of the line in the map and table.



Overzicht volledig wegennet



Programma interactief webinar:

- Koen Steenbakkens - Doel en opzet van project
- Ric Vergeer - implementatie van data in werkprocessen
- Bernard Nieuwendijk - Proces van data verzamelen
- Rutger Krans - Leren van andere voertuigdataproyecten
- Paneldiscussie



Bigdata uit voertuigen

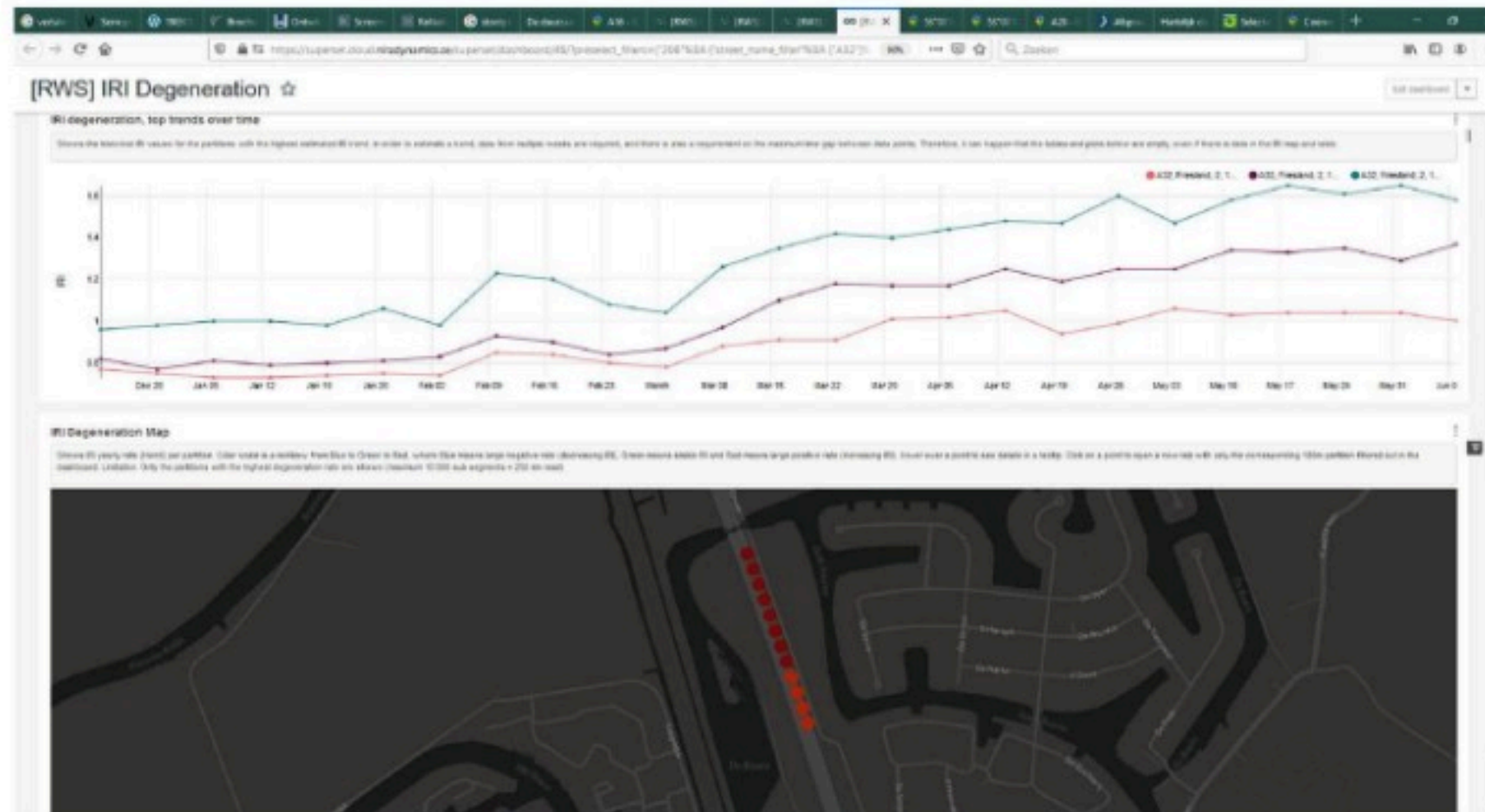
Assetmanagement met z'n 20.000'en

NIRA (S) levert I&W dit jaar informatie over langsvlakheid, stroefheid en wintergladheid voor alle wegen in Nederland



Rutger Krans. Rijkswaterstaat/Grote Projecten en Onderhoud

Langsvlakheid (Int.Roughn.Index)



Wekelijkse IRI-100-waarde neemt hier toe van 0,95 tot 1,6 in 5 maanden:
Probleem met hoogovenslakken in de fundering A32 Akkrum.

Verdere voorbeelden:

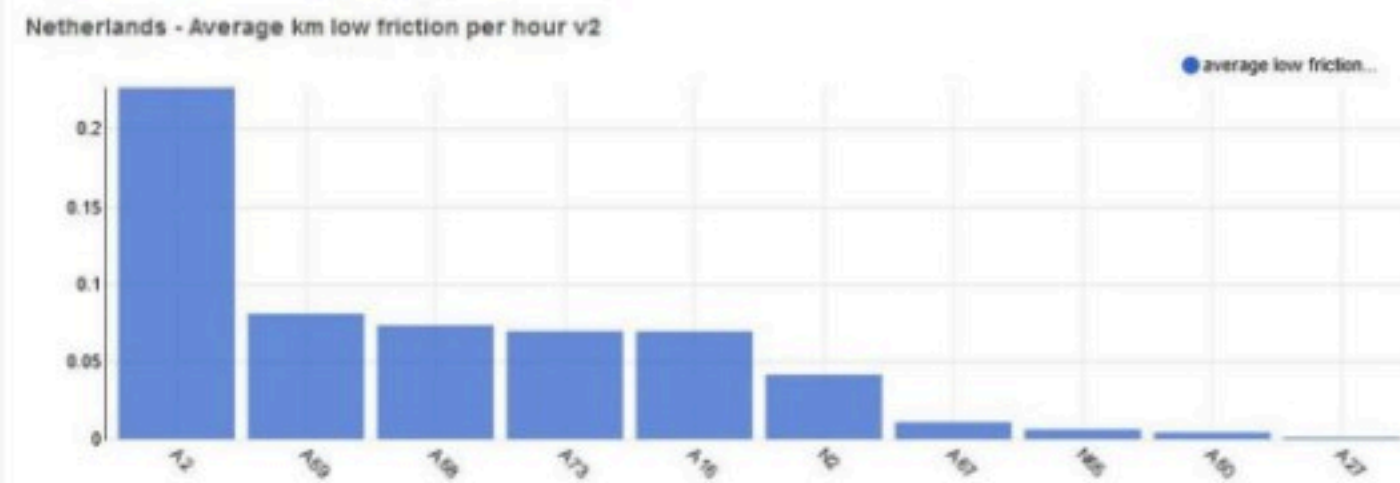
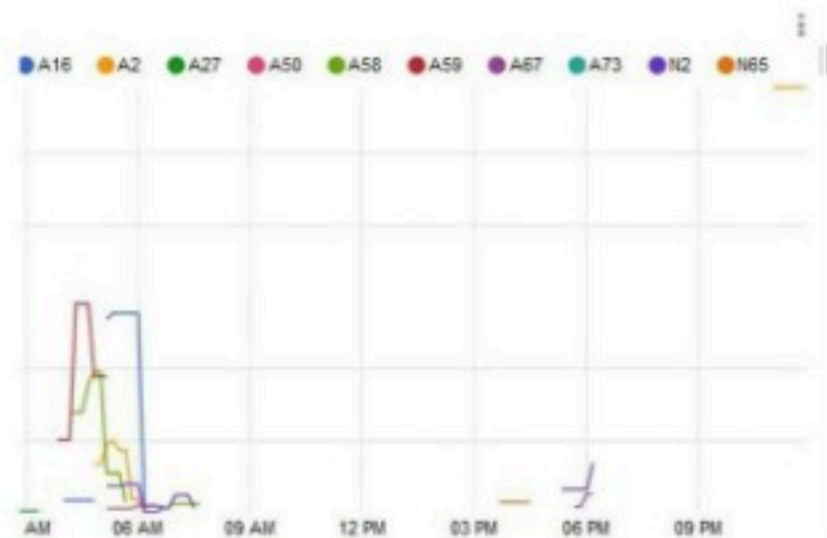
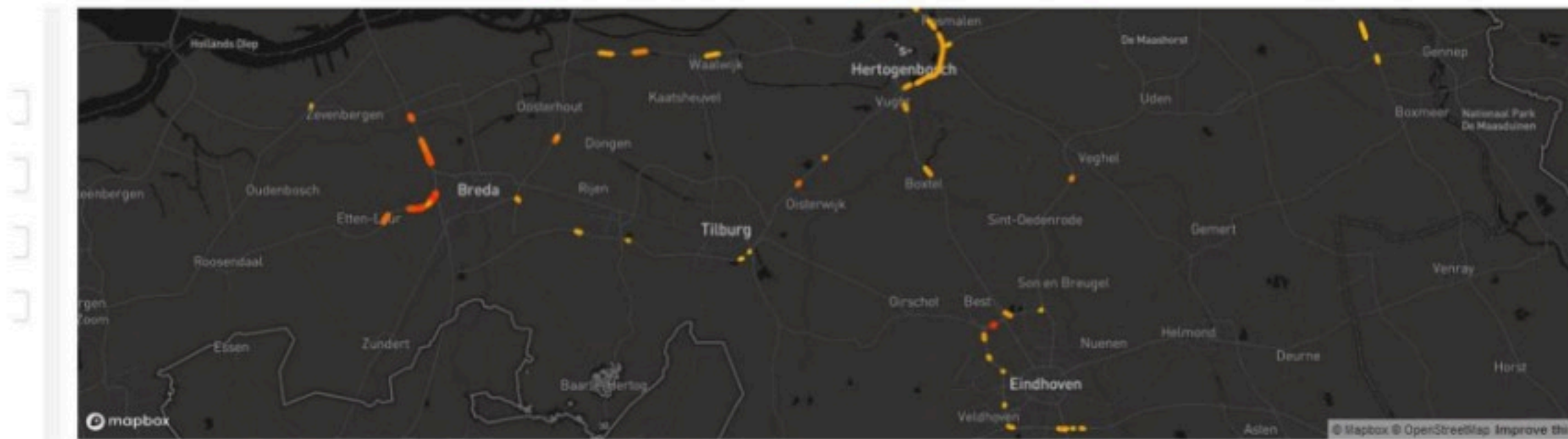
- stijging IRI bij aansluiting kunstwerk A28 Assen
- onvlakheid bij viaduct A5 bij A10 zichtbaar

IRI-25 is beschikbaar; IRI-6 is mogelijk

In 2021 korte oneffenheden (voegen, winterschade).

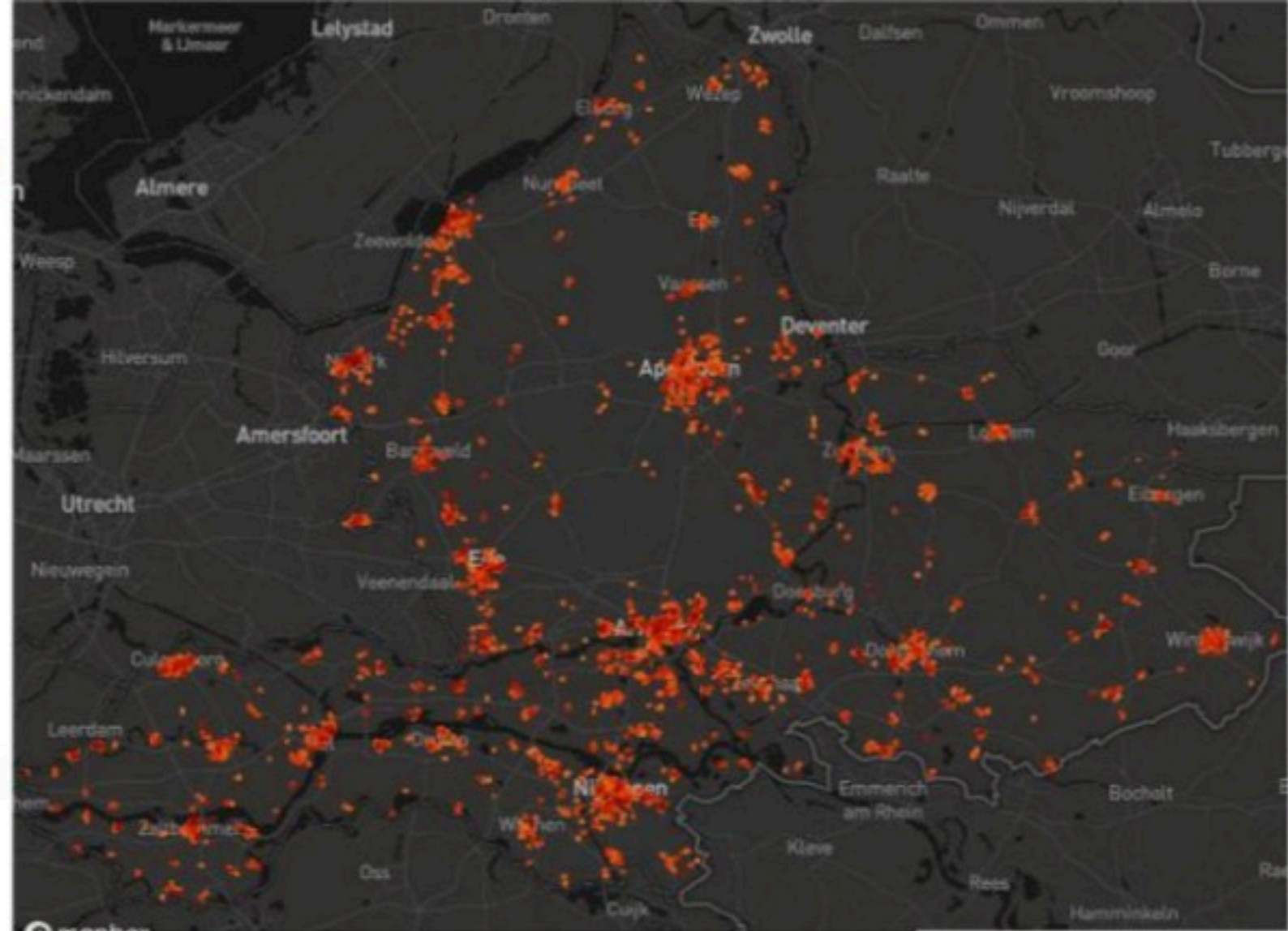


Stroefheid (nat wegdek)



Koppeling aan weersgegevens
 RWS-Noord-Brabant: waar is het glad is
 Ook: ZOEAB-oppervlaktebehandeling leidt soms tot glad stuk op 2 x 25 m

Hoe verder?



- Voor alle wegen in Nederland (hier Gelderland)
- Aantal voertuigen breidt uit tot 50.000 volgend jaar
- Nu tijdelijke pilot van I&W
- Oppakken bij asfaltimpuls, LAM-data-project?



Overzicht volledig wegennet



Programma interactief webinar:

- Koen Steenbakkers - Doel en opzet van project
- Ric Vergeer - implementatie van data in werkprocessen
- Bernard Nieuwendijk - Proces van data verzamelen
- Rutger Krans - Leren van andere voertuigdataproyecten
- Paneldiscussie



Waarbij denkt u winst te kunnen behalen in het onderhoudsproces?



vroegtijdig repareren

kwaliteit aangelegdasfalt

duidelijkheid
kostenreductie

eerder zicht op schade

dagelijks beheer

degeneratie

handelen op juiste plek

onderhoud uitstellen

schade door vermoeiing

inzetbaarheid

sneller zekerder plannen

het in 1 keer goed doen

efficiënt plannen

betere maatregelen

visuele inspecties



Wil je aansluiten op dit initiatief?

Wil je zien welke data geleverd kan worden voor een proeftraject in jouw regio?

Mail je naam naar dit mailadres:

bernard.nieuwendijk@beijer.com

rutger.krans@rws.nl (asfaltimpuls)

Bedankt voor je deelname

Vragen?

Mail naar Bernard.nieuwendijk@Beijer.com of Rutger.krans@rws.nl

Survey

Vul de survey in via de link in de chat en laat ons weten wat je ervan vond.

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

Zelf een online bijeenkomst organiseren rondom weg- of waterbeheer? Informeer naar de mogelijkheden bij jetske.eefting@platformwow.nl