

INTELLIGENTE VERKEERSLICHTEN

Deventer mobiliteit
optimalisatie

FLOWTACK iVRI's

PROACTIEF

TOEKOMSTBESTENDIG

MOBILITEITSINSTRUMENT

- Operationaliseren van (mobiliteits)beleid
- Real time optimaliseren mobiliteitsstromen
- Holistische focus: lokaal & netwerk adaptief sturen
- Vlotter & veiliger verkeer, schonere steden



**Royal
HaskoningDHV**
Enhancing Society Together

INDEX

1. Trends & Verkeersmanagement
2. Van programmeren naar configureren
3. Beleid en netwerkoptimalisatie
4. Flowtack Resultaten



TRENDS & VERKEERSMANAGEMENT



VERSTEDELIJING

Optimale benutting
bestaande netwerk is essentieel



KLIMAATVERANDERING

Groei in mobiliteitsbewegingen leidt tot
grotere uitdaging CO2 reductie



DIGITALISERING

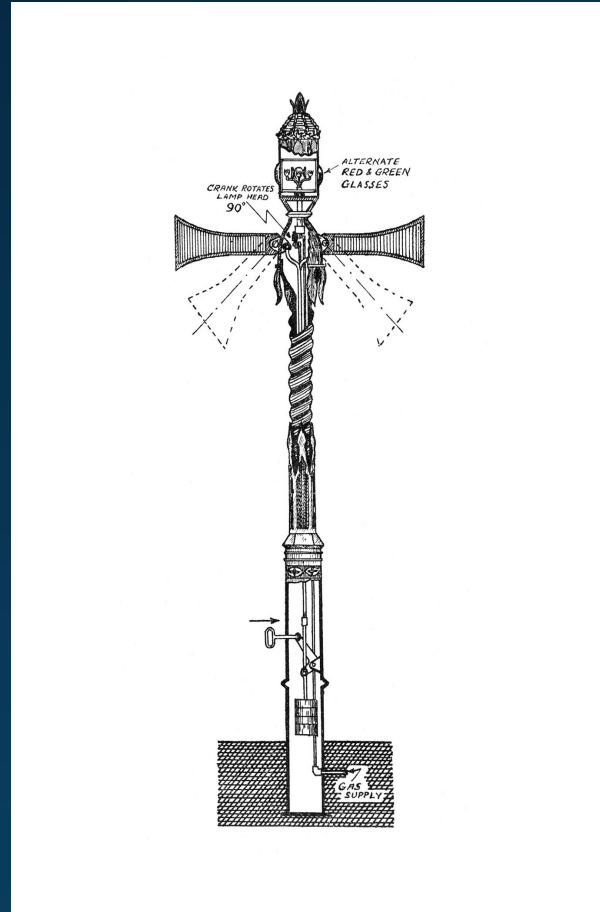
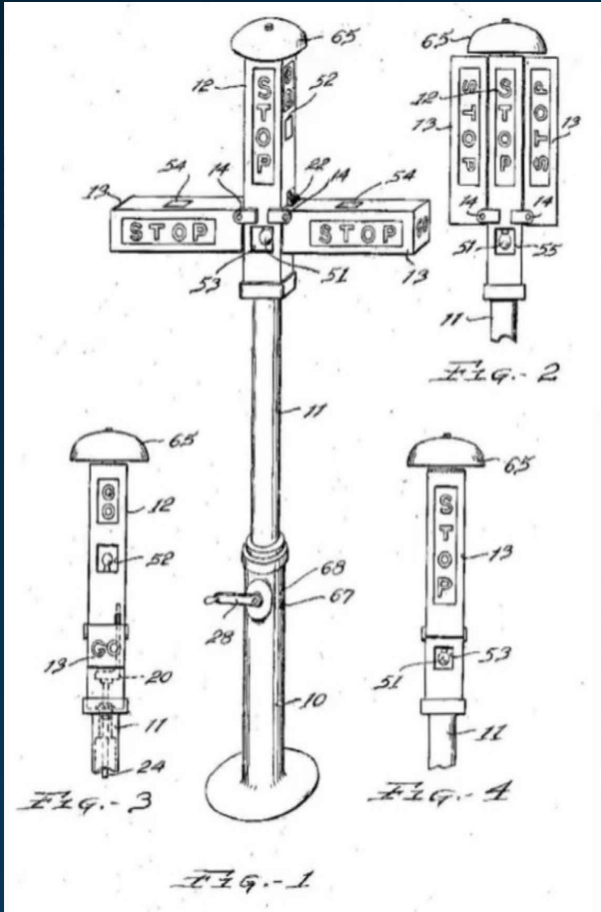
Smart mobility heeft zijn intrede gedaan
Data is het nieuwe goud

VERKEERSMANAGEMENT

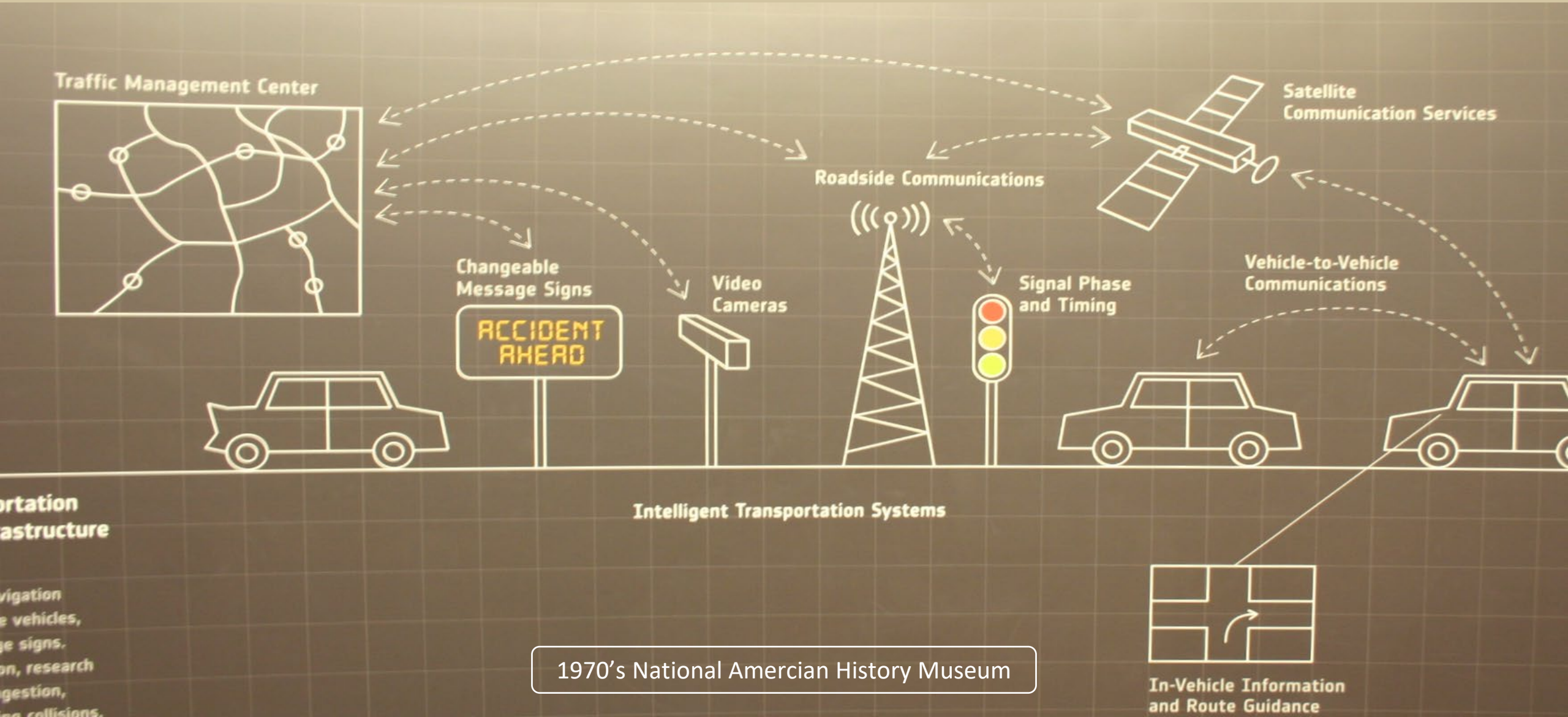
Doelgericht beïnvloeden van verkeersstromen om
afwikkeling te optimaliseren



VERKEERSMANAGEMENT & VRI'S

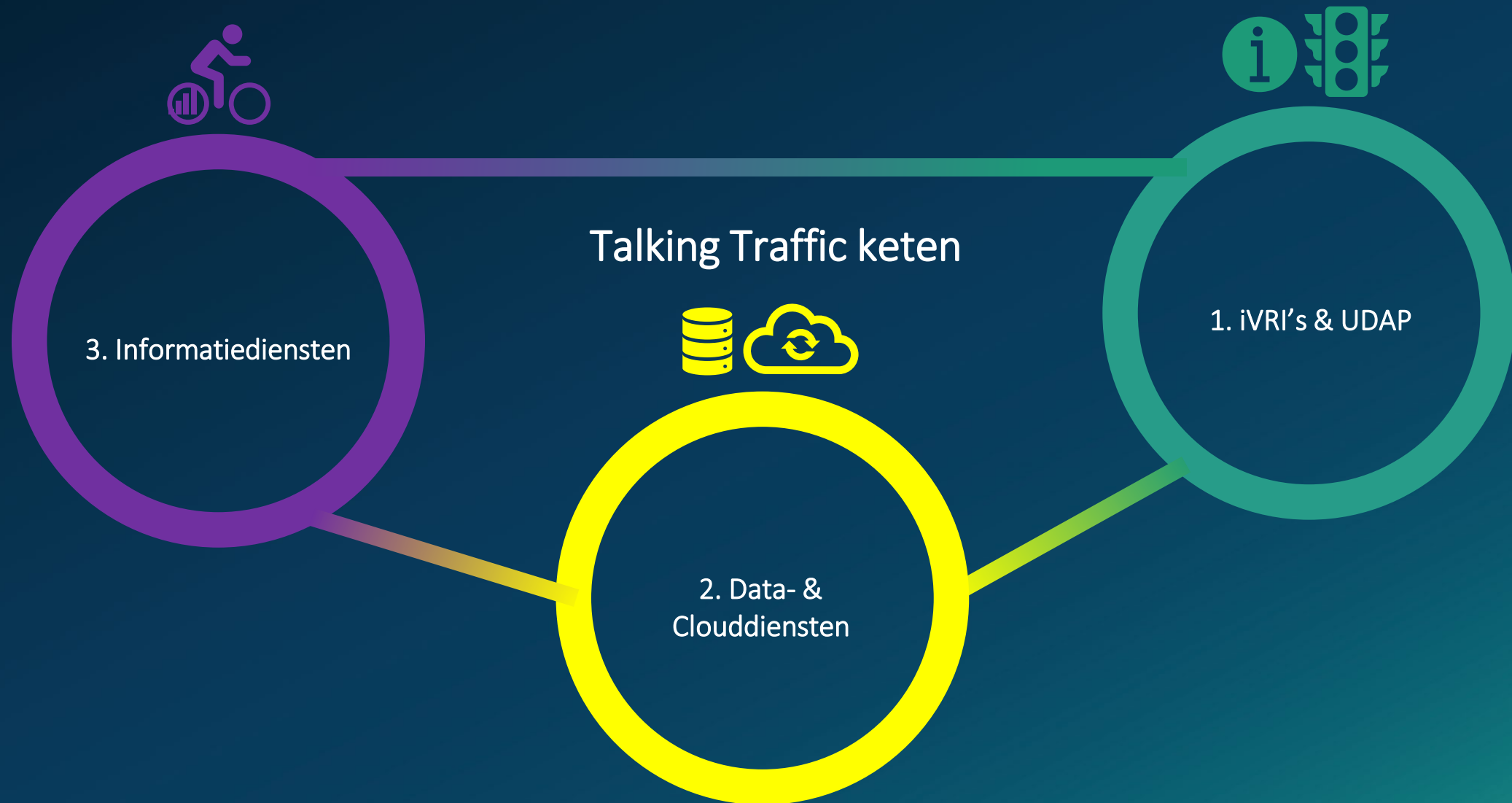


CONNECTED VERKEERSMANAGEMENT

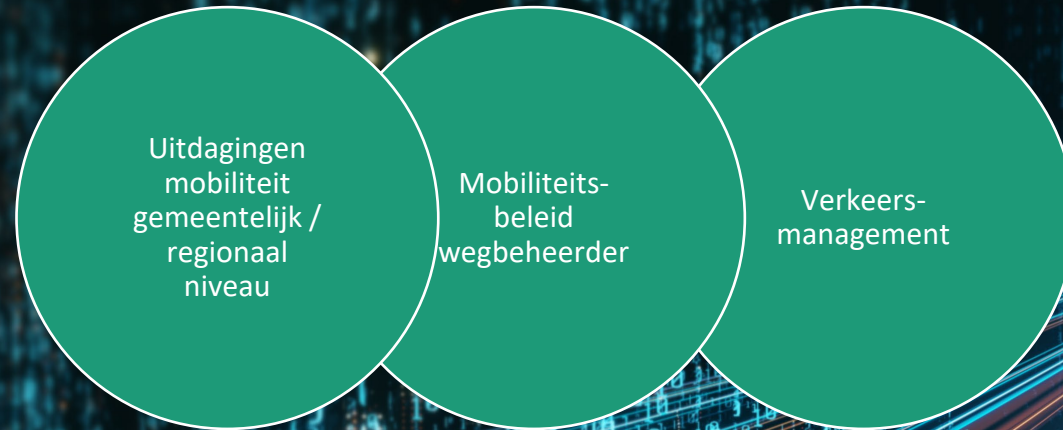


1970's National American History Museum

CONNECTED VERKEERSMANGEMENT



MOBILITEITSBELEID OPERATIONALISEREN



FLOWTACK BELEIDSKENMERKEN

Beleidsgedreven



Toekomstbestendig



Multi niveau
optimalisatie



Communicatie
gebruikers



Hardware
onafhankelijk



FLOWTACK VERKEERSKUNDIGE KENMERKEN

Eerlijk regelen



Pro Active Control



Verkeer laten rijden



Adaptief regelen



Rolling horizon



FLOWTACK TECHNOLOGIE

Ontwikkeld vanuit toekomstperspectief (2025-2030) & klaar voor nu

Generieke regelmethode

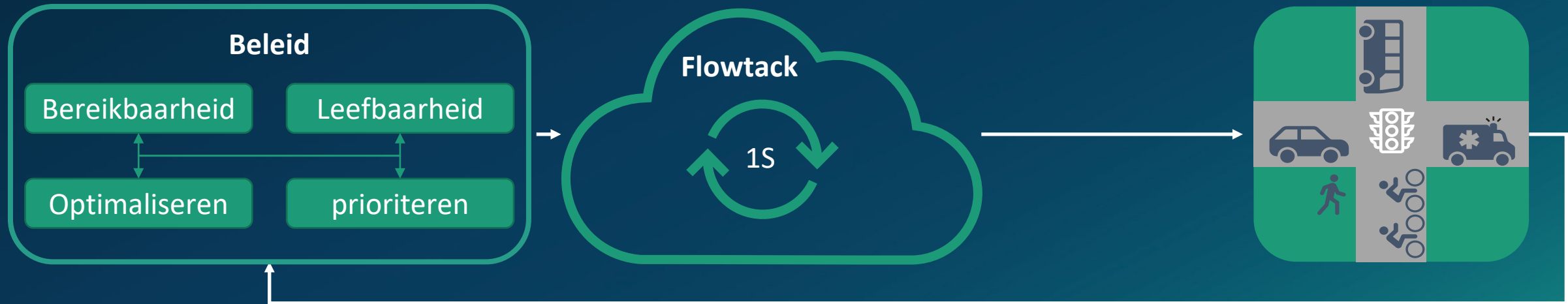
Cloud-based

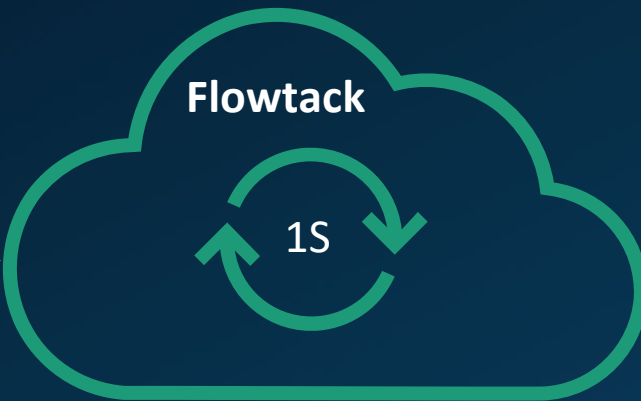
ITF-gebaseerd

Hardware onafhankelijk

Beveiligde verbinding (VPN)

Encrypted data (TLS)



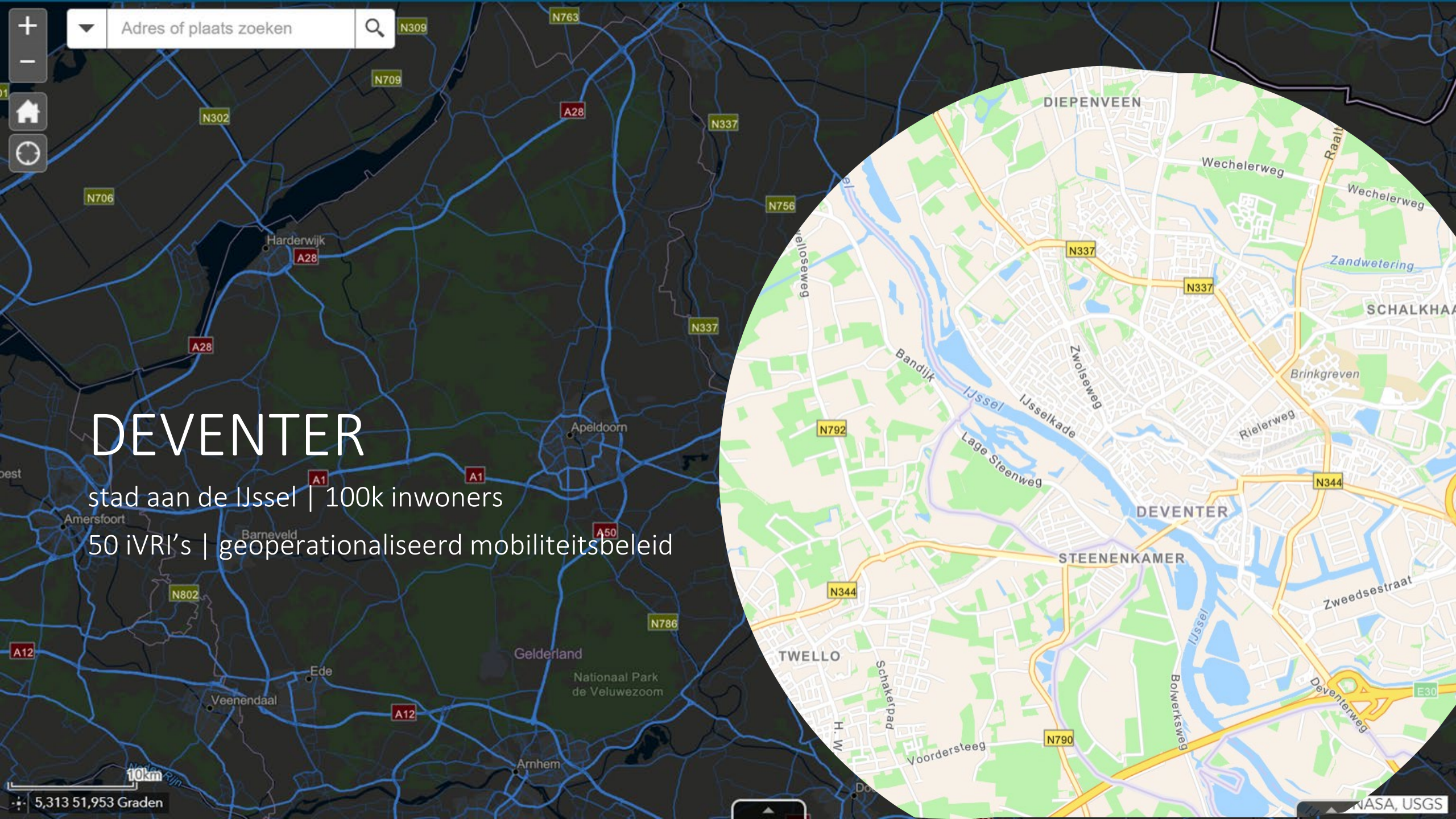


FLOWTACK TECHNOLOGIE



iVRI RESULTATEN





Adres of plaats zoeken

DEVENTER

stad aan de IJssel | 100k inwoners

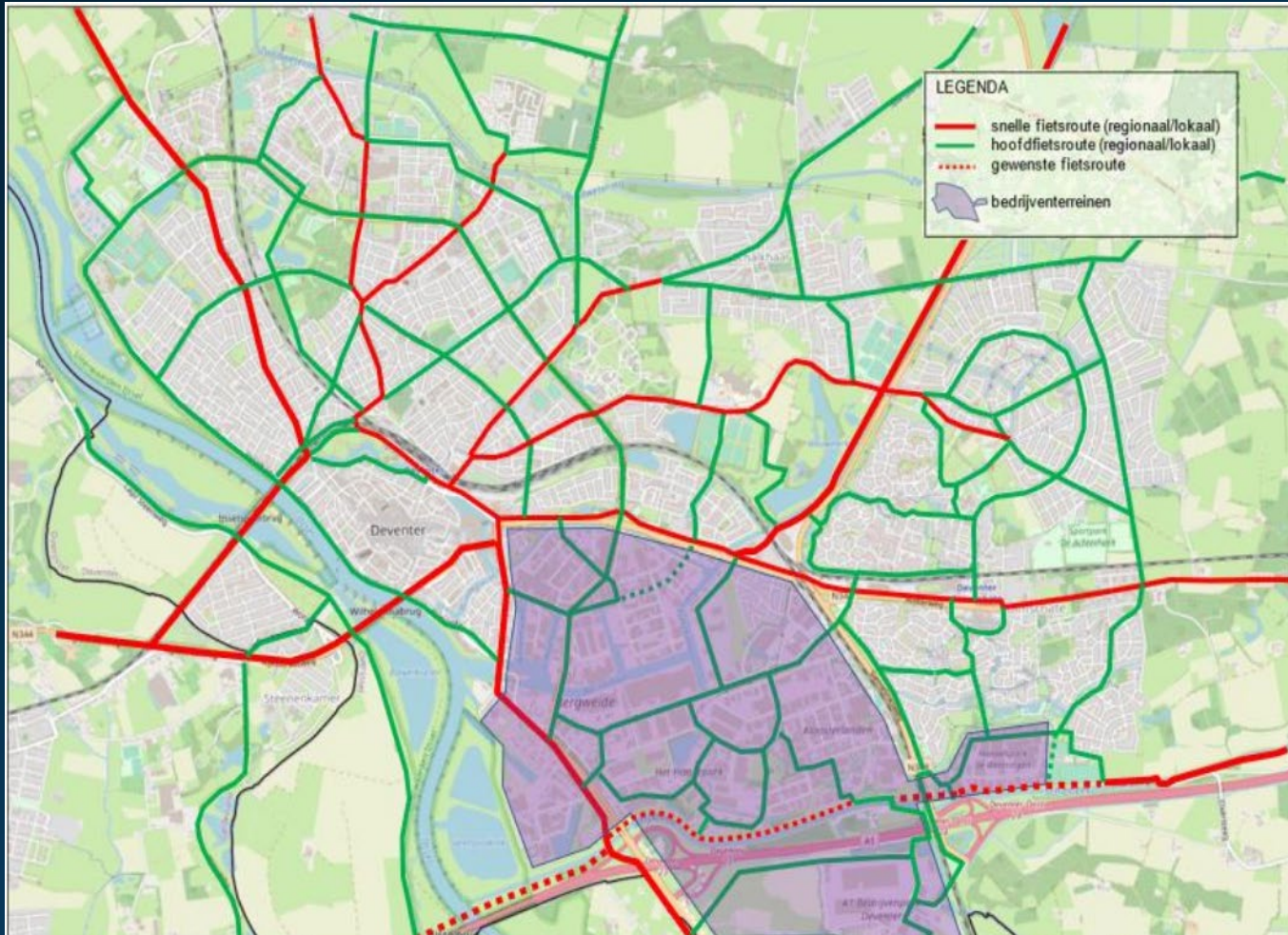
50 iVRI's | geoperationaliseerd mobiliteitsbeleid

10km

5,313 51,953 Graden

NASA, USGS

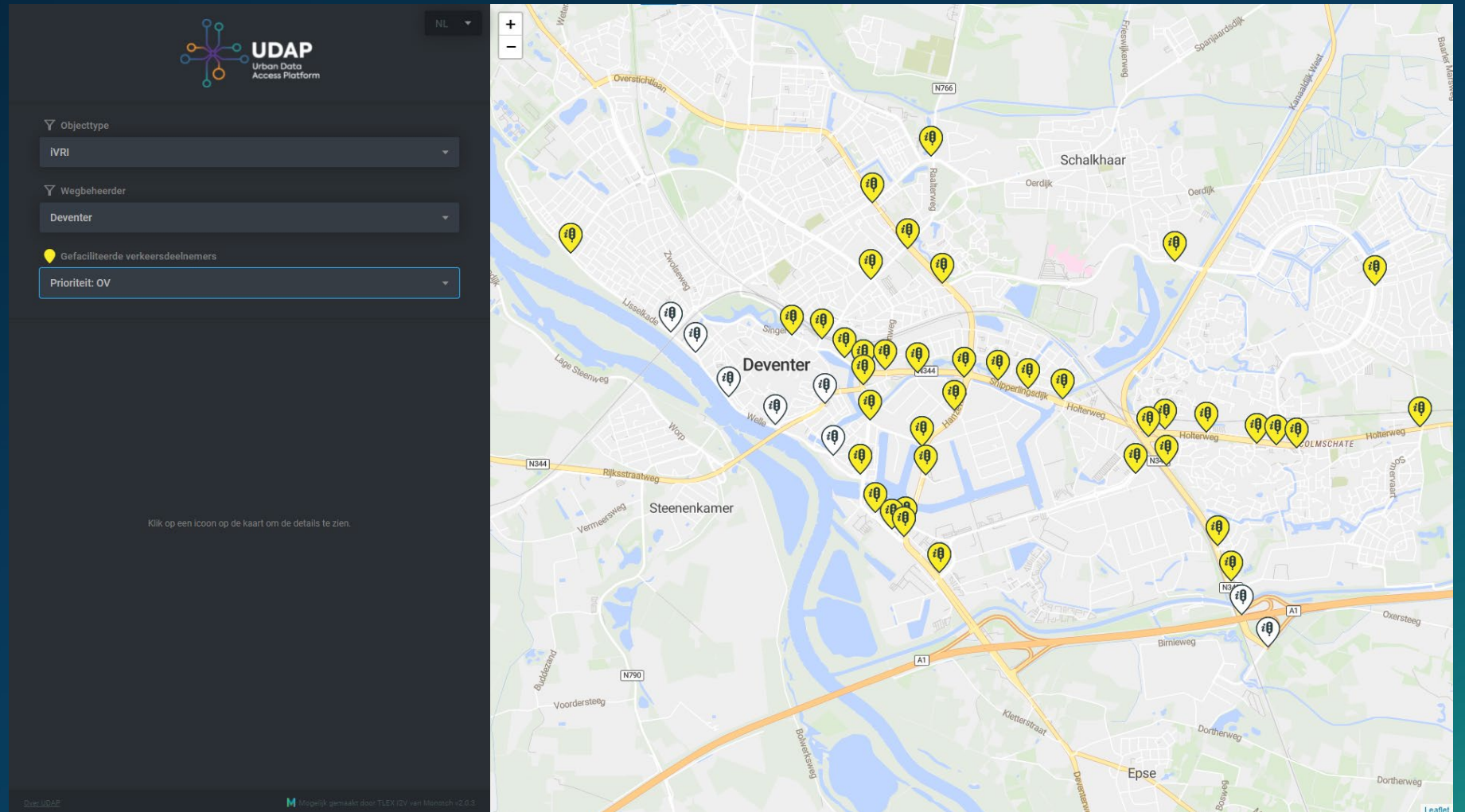
DEVENTER MOBILITEITSBELEID



BELEIDS- & NETWERKOPTIMALISATIE

Optimalisatie van diverse beleidsdoelen

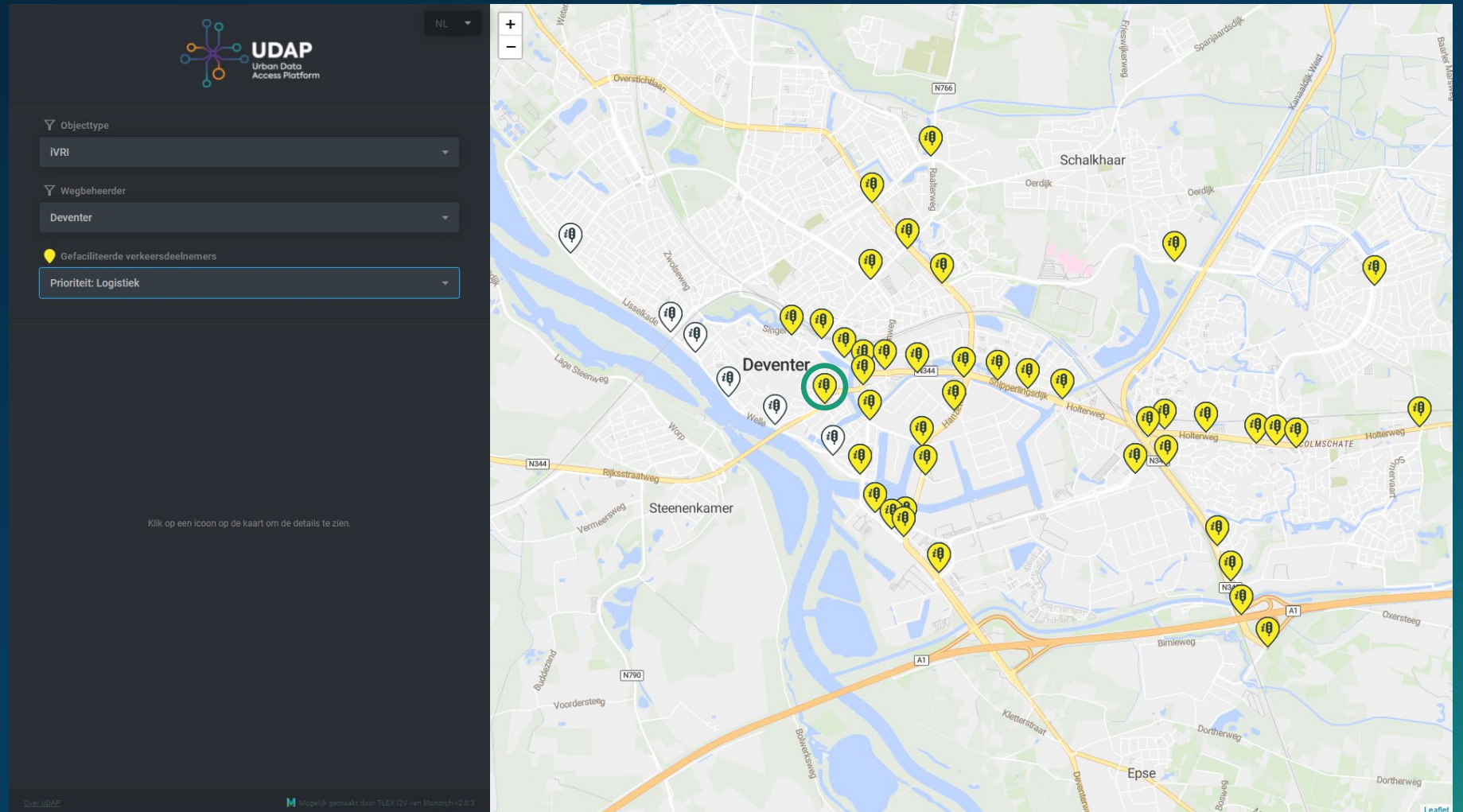
➤ Doorstroming



BELEIDS- & NETWERKOPTIMALISATIE

Optimalisatie van diverse beleidsdoelen

- Doorstroming
- Milieu



BELEIDS- & NETWERKOPTIMALISATIE

Optimalisatie van diverse beleidsdoelen

- Doorstroming
- Milieu
- Verkeersveiligheid

The screenshot displays the Flowtack Admin interface. On the left, a map shows a road network with a simulation running. The right side features a data table titled 'Local Control Data: AMF-K0035' and an 'SRM Prioritization Table'.

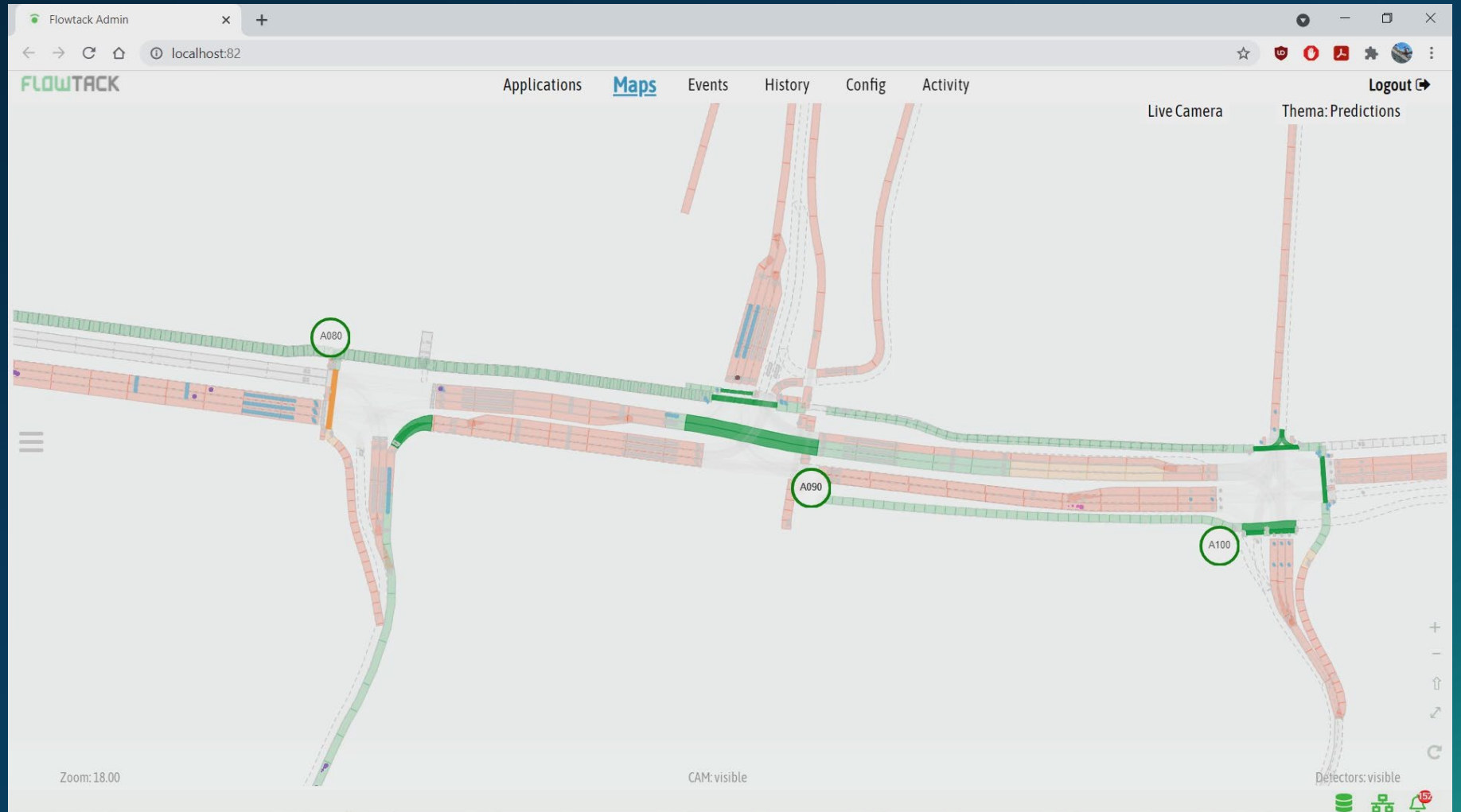
InitialStartTime	SignalGroup	Duration	DurHalted	InitialWeight	ActualWeight	PCE	DelayedBy	TimeToEnd	ExtendTime	State
0	01	0s	0s	0	0	0	0s	0s	0s	Red
11:15:02.619	02	2s	2s	0	0	2	0.1s	0.1s	0s	Yellow
11:15:02.013	03	5s	4s	0.1	5.2	1	27.7s	25.2s	0s	Red
0	04	0s	0s	0	0	0	0s	0s	0s	Red
0	05	0s	0s	0	0	0	0s	0s	0s	Red
0	07	0s	0s	0	0	0	0s	0s	0s	Red
11:14:31.705	08	17s	18s	15.4	15.4	8	20.9s	6.1s	0s	Green
11:14:54.948	09	4s	6s	5.6	5.9	1	17s	7.4s	0s	Red
0	10	0s	0s	0	0	0	0s	0s	0s	Red
0	11	0s	0s	0	0	0	0s	0s	0s	Red
11:14:42.813	21	6s	6s	0.1	60.1	2	34.9s	13.2s	0s	Red
0	22	0s	0s	0	0	0	0s	0s	0s	Red
0	25	0s	0s	0	0	0	0s	0s	0s	Red
0	26	0s	0s	0	0	0	0s	0s	0s	Red
11:14:49.881	27	6s	6s	50030.7	50030.7	2	8.8s	0.1s	0s	Green
0	28	0s	0s	0	0	0	0s	0s	0s	Red
0	31	0s	0s	0	0	0	0s	0s	0s	Red
0	32	0s	0s	0	0	0	0s	0s	0s	Red
0	42	0s	0s	0	0	0	0s	0s	0s	Red
0	48	0s	0s	0	0	0	0s	0s	0s	Red

ID	Role	SequenceNumber	Source	RequestType	Eta	Intersection	SubRole	SignalGroup	ApproachId	Punctuality	Importance	SSMState	Time
31228	Checkout	3	KAR	cancellation		AMF-K0026-1	emergency		2	0	14	unknown	11:13:44:121

BELEIDS- & NETWERKOPTIMALISATIE

Optimalisatie van diverse beleidsdoelen

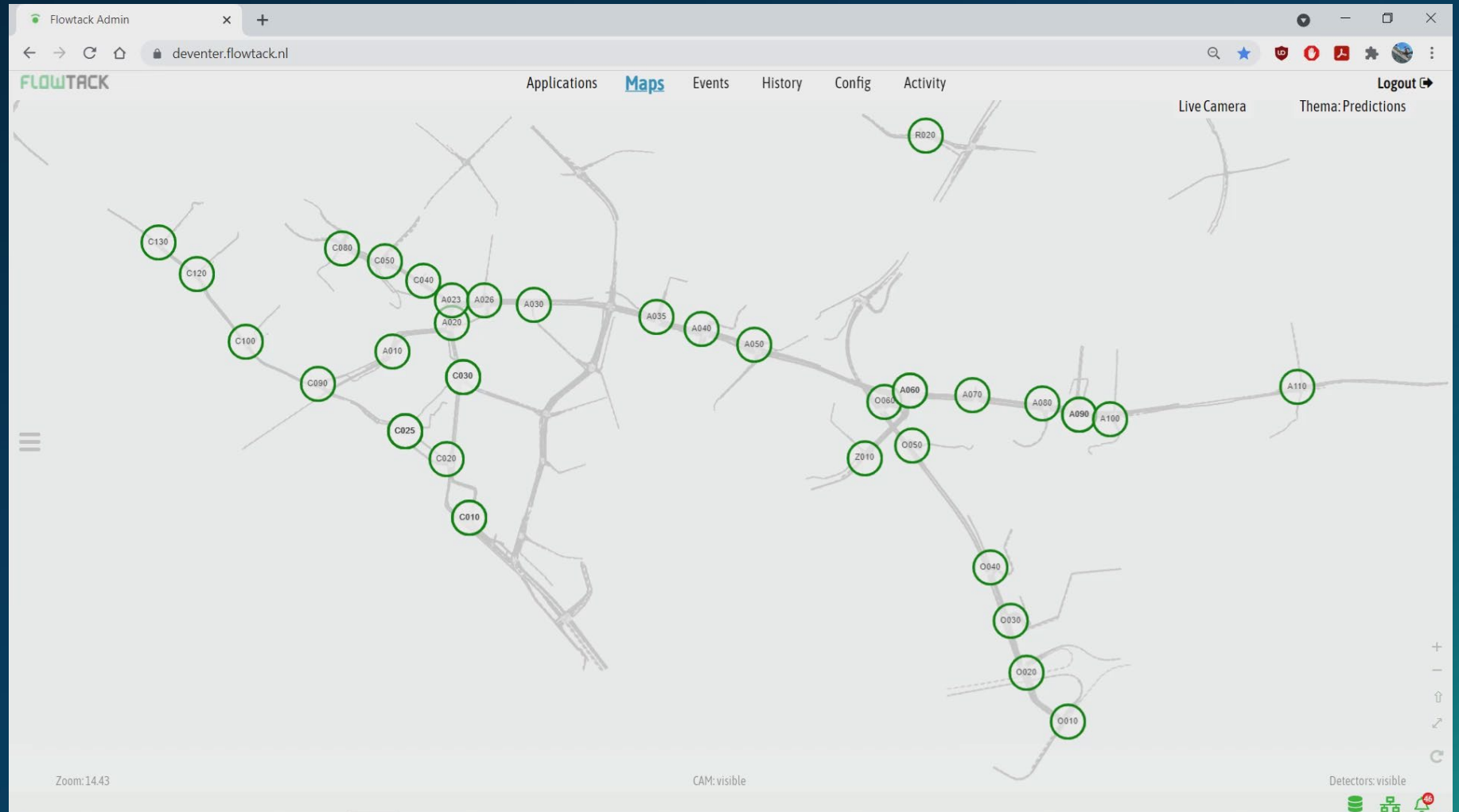
- Doorstroming
- Milieu
- Verkeersveiligheid
- Faciliteren van doelgroepen
- Leefbaarheid



HYBRIDE NETWERKOPTIMALISATIE

Mobilidata keten icm
Flowtack

- Netwerkoptimalisatie dmv samenwerking
- Afluisterapp
- Output ITS app = input Flowtack



FLOWTACK DEVENTER FIETSBELEID



Mobiliteit & Leefbaarheid



27% minder wachttijd fietsers algemeen



30% - 40% verbetering oversteek kwaliteit fietsers



6% verbetering reistijd



18% minder wachttijd autoverkeer




Prijs Kwaliteit

- ✓ Geoptimaliseerd mobiliteitsbeleid
- ✓ Prioriteit doelgroepen zonder nadelige gevolgen
- ✓ Ontzorgen wegbeheerder
- ✓ Transparantie & lagere beheerkosten

FLOWTACK RESULTATEN WEGBEHEERDERS

Bereik & Leefbaarheid

 40% minder stops

 10% minder verliesuren

Veiliger & Schoner

 20% minder CO2-uitstoot

 25% minder fijnstof (NOx)

Kostenbesparing

- ✓ Geen fysieke updates aan iVRI.
- ✓ Service en onderhoud inclusief
- ✓ Lagere & transparante beheerkosten

➤ Verbetering van leefbaarheid & toegankelijkheid

➤ Verbetering van doorstroming & veiligheid

➤ Faciliteren van diverse modaliteiten op basis van beleid



VRAGEN?

Contact:

Bob Randsdorp

+31646105288

bob.randsdorp@rhdhv.com

