
België als pionier van het slimme rijden

— Hoe van slim rijden de norm
maken in enkele jaren —

1/4 Context

Mobiliteitsknelpunten:

- Verkeersveiligheid & leefkwaliteit
- Files
- Uitstoot

Effectief design werkt gewenst gebruik in de hand



BMW i8 van € 140 000

vs



Google concept car

Compenseren boordinstrumenten voor 'permanente snelheidsverleiding'?



vs



Aangepaste infrastructuur als oplossing?



N69 'de meest absurde weg van Europa'
(of absurd voertuigontwerp?)

Bron van zeer ernstige enkelvoudige (fiets)ongevallen...



Veldrijdster Amy Dombroski °US, 1987-† Begijnendijk, 2013



Nieuw ontwerp, alle wegversmallingen worden nu op kosten van de burger verwijderd...

Voorbeeldige chauffeurs (en fietsers) betalen mee voor deze snelheidsremmers...



Het probleem snelheid: zelfs nieuwste rijassistentie systemen volstaan niet



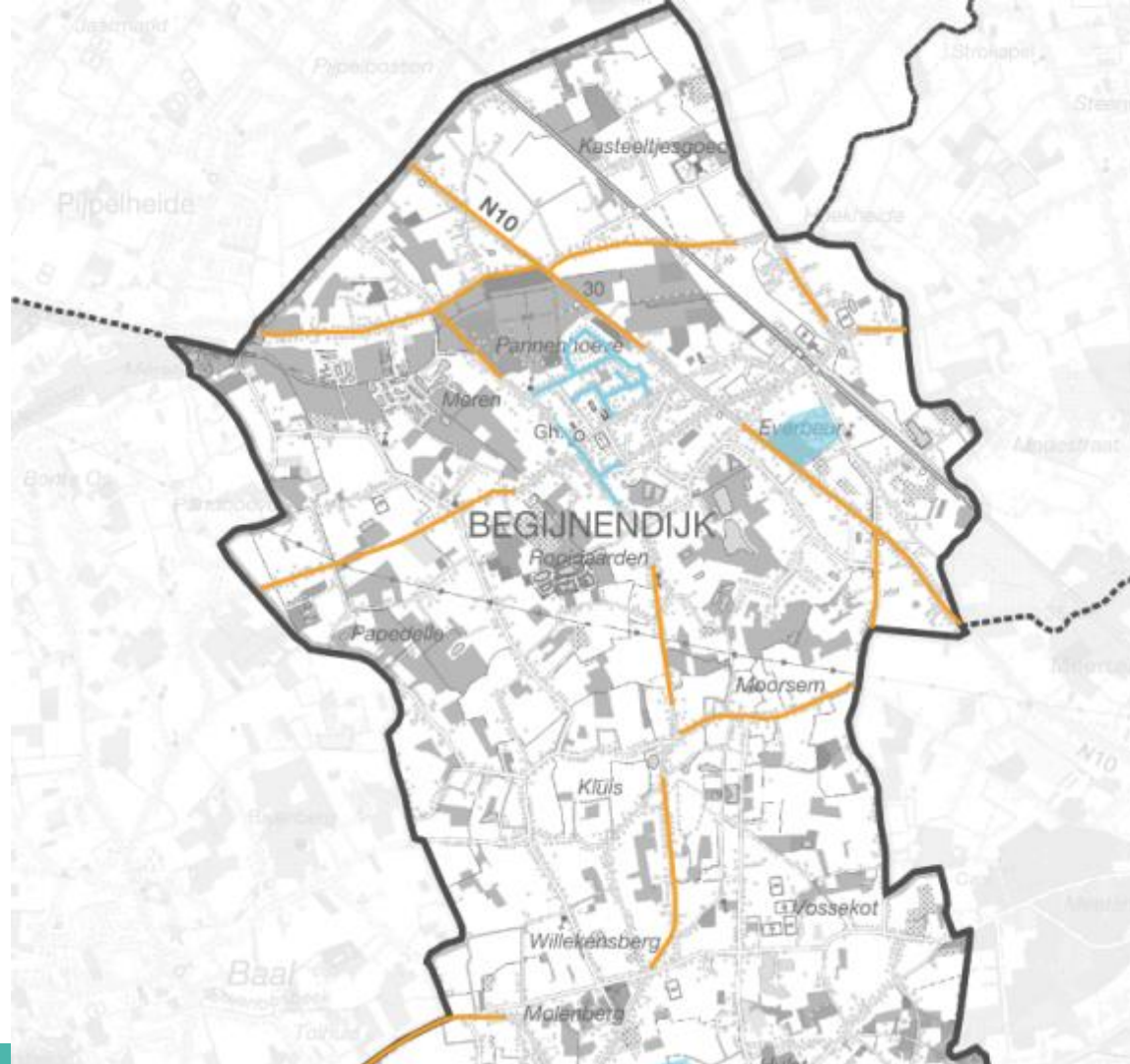
Een weekend in oktober 2016:
BMW i8 na fataal ongeval in
Antwerpen

Verantwoord rijden blijft een uitdaging



- Steeds grotere vermogens, zelfs verkoopargument voor elektrische wagens!
- Smartphone, meer en meer “infotainment” in de wagen = méér afleiding
- Striktere EU reglementering wagens = lange termijn & Duitse veto's...
- Zelfrijdende wagen: marktaandeel van 15% in 2030?

Duurzaam veilig
mobiliteitsbeleid
in een verspreide
bebouwing:
mission
impossible?



Verkeersveiligheid & leefkwaliteit in een notendop

- Ongevallen op de weg zijn voornaamste doodsoorzaak én reden tot ziekenhuisopname van 14-tot 45-jarigen
- Elke *dag* zijn er 205 vluchtmisdrijven waarvan 12 met gewonden.
- 80% van de Belgen geeft aan dat te snel rijden een probleem is in zijn buurt
- Verkeersonveiligheid is *reden nummer één* waarom schoolkinderen niet naar school fietsen
- Van alle milieufactoren speelt wegverkeerslawaaï dé belangrijkste rol in de tevredenheid van mensen met hun leefomgeving

België Europees kampioen aanschuiven

Minister Weyts: 'Algemene kilometerheffing noodzakelijk tegen files'

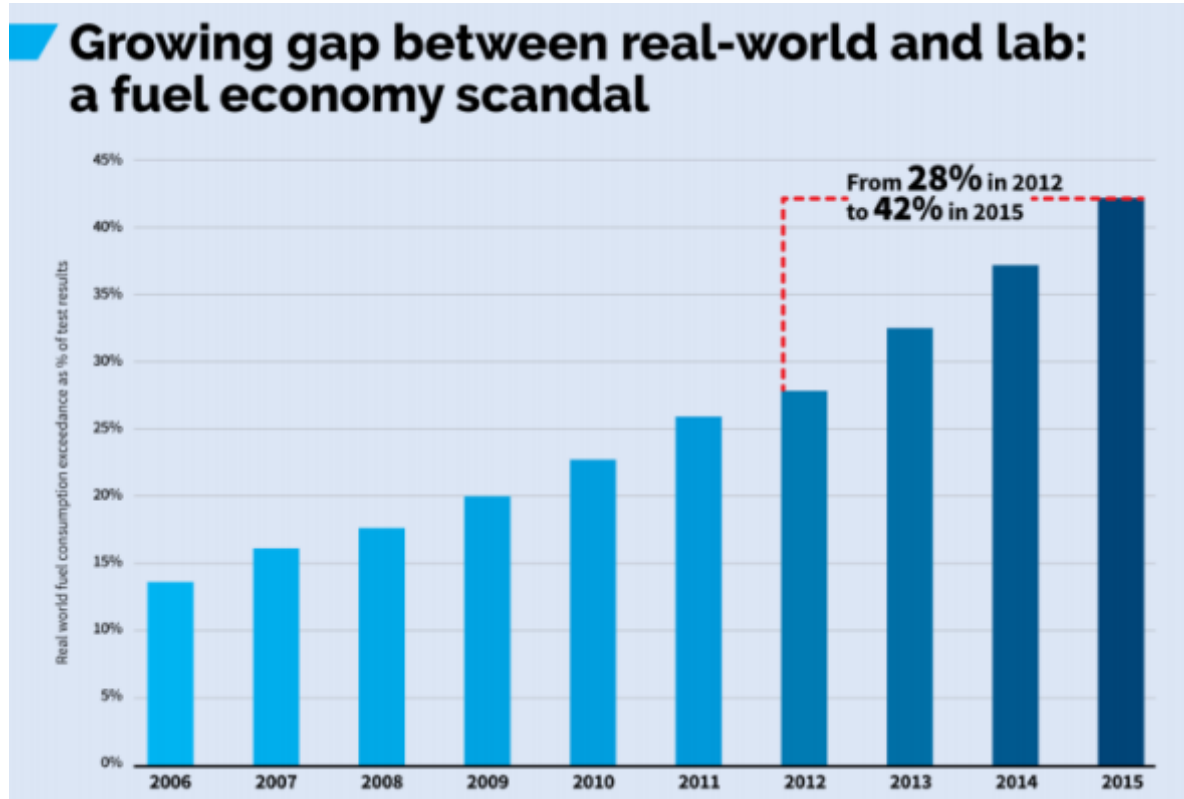
“Als je enkel vrachtwagens tarifeert, heeft dat maar een beperkt effect op het aantal vrachtwagens op de weg en het beetje ruimte dat op de weg vrijkomt, wordt vervolgens ingenomen doordat er meer auto's de route gaan gebruiken.” prof. Stef Proost

“En voor mij kan de balans ook enkel positief zijn als de Vlaamse en de federale regering erin slagen een kentering op het vlak van mobiliteit teweeg te brengen. Antwerpen, Brussel... We rijden ons overal vast. En er is nog geen begin van oplossing. Dat is onaanvaardbaar.”

Thomas Leysen, De Tijd, 28/1/2017



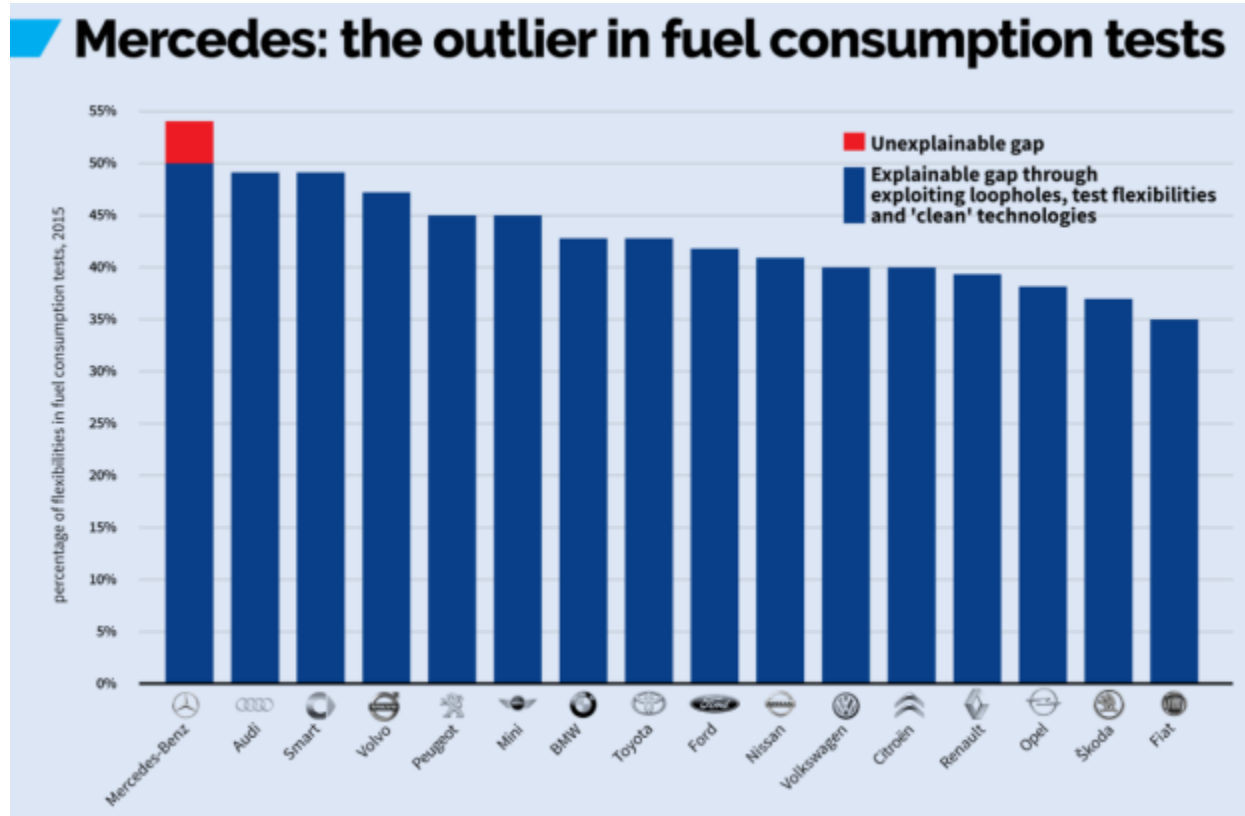
Officiële cijfers CO2-uitstoot stilaan waardeloos...



Dit is momenteel dé taxatiebasis van de Vlaamse wegebelasting én +/- € 4 miljard aan fiscale voordelen tvv bedrijfswagens!

[°Mind the Gap 2016 - Report](#)

Zelfs vergelijking modellen problematisch

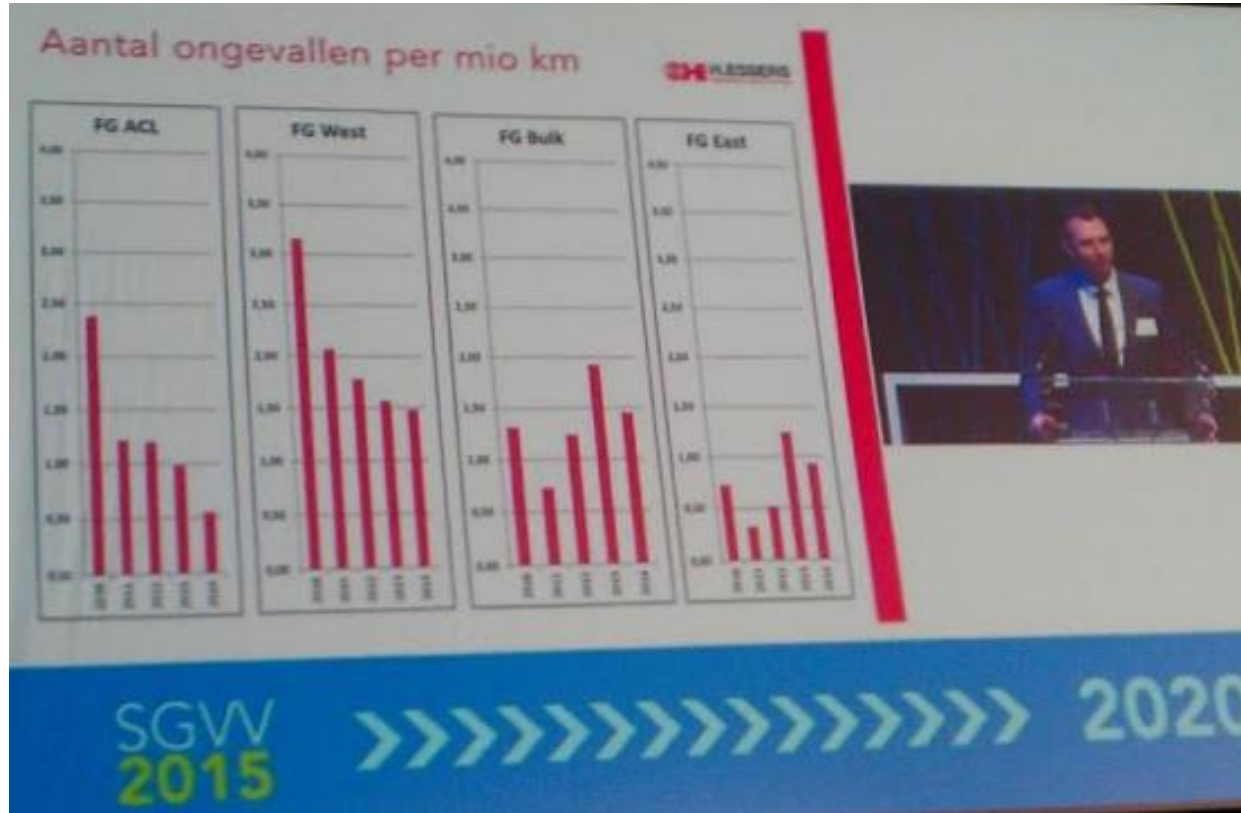


2/4

Connected car

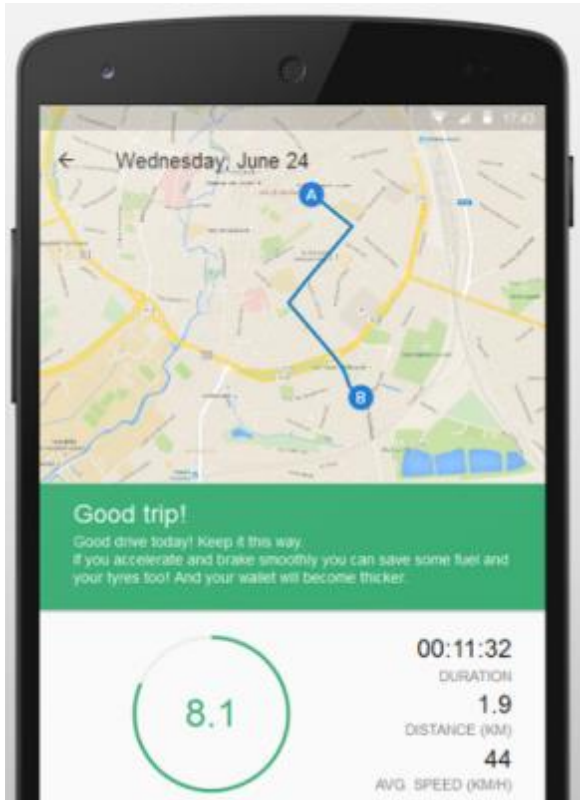
Gadget or gamechanger?

In tal van bedrijven beweegt wat...



- Bedrijven met een grote voertuigvloot zetten massaal in op 'voorbeeldig rijden' programma's, ondersteund door ICT
- Telematics oplossingen (Suivo, Prodongle, TomTom 360 OptiDrive Eco & safe driving, ...)
- Coaching (Drivolution, Key Driving Competences, ...)

... mondjesmaat ook bij het grote publiek



TOMTOM CURFER

Connecteer uw auto. Verbeter uw rijvaardigheid.



Overzicht van uw rijcores

Krijg feedback over uw prestaties op het vlak van accelereren, bochten nemen, remmen en stationair draaien.



Geavanceerde autogegevens

Krijg een beter beeld van de prestaties van uw auto.



Terugblikken op ritten

Krijg ritspecifieke prestatiescores en tips om het beter te doen.



Uw auto vinden

De CURFER-app leidt u terug naar uw auto.



Rijstijlbadges

Verdien badges die uw persoonlijke rijstijl in de verf zetten.



Gemakkelijk te installeren

Start gewoon de motor en volg de stapsgewijze instructies.

€ 79,95

Koop nu

PHYD- Pay How You Drive: de verzekeraar als coach

- Ontstaan in US, zeer sterk in UK, Italië en opkomst in NL
- Meestal via dongle/chipin & OBD poort: betrouwbaarder & meer info
- Danlaw marktleider



NL (1) - Fairzekering



Bereken hier je faire premie!
Drive safe, save money.



Elke maand geld terug!

Onze Autofairzekering is een van de goedkoopste van Nederland. Daar bovenop ontvangen veilige rijders elke maand 35% premie terug!



Privacy gegarandeerd

Al jouw gegevens blijven van jou. De enige die jouw dashboard kan inzien ben jij. Verder meet onze Chipin niets wat je telefoon niet ook al doet. Check voor meer details ons [privacy statement](#).



Een veiliger Nederland

Nooit meer net zoveel premie betalen als alle bumperklevers en veel-te-hardrijders en meteen ook meehelpen aan het veiliger maken van het verkeer!

NL (2) Aegon

Bespaar 20% op je autoverzekering
door veilig rijgedrag

Kroodle belooft verantwoord rijden

Waar staat 'ie ook alweer?

Geen zorgen, het overkomt de besten wel eens. Open de app en bam, daar staat 'ie.

Bespaar op je premie én brandstof

Veilig rijden gaat hand in hand met zuinig rijden.



NL (3) ANWB

Nieuw: Veilig Rijden Autoverzekering

Wij belonen veilig rijden met extra korting

Bij de ANWB heb je keuze uit 2 aantrekkelijke autoverzekeringen: de Reguliere en de Veilig Rijden Autoverzekering. Met onze autoverzekeringen, sta je er bij een botsing of andere schade aan je auto nooit alleen voor. Bekijk welke verzekering bij je past.



	Zeer veilig rijgedrag Rijscore 80 - 100	20% tot 30% veilige rijderskorting
	Veilig rijgedrag Rijscore 50 - 80	10% tot 20% veilige rijderskorting
	Onveilig rijgedrag Rijscore 0 - 50	0% tot 10% veilige rijderskorting Omdat je 10% korting krijgt, betaal je een deel van deze korting terug

“De gemiddelde rijscore, die mensen met een Veilig Rijden Autoverzekering halen, is op dit moment 75. Zij hebben gemiddeld 17,5% veilige rijderskorting ontvangen.”

Standaard keuze autoverzekering bij ANWB!

Welke autoverzekering past bij mij?

Heb jij een auto met een bouwjaar na 2001?

ja nee

Wil je data over jouw rijstijl met ons delen?

ja nee

[Meer over privacy](#)

Veilig Rijden Autoverzekering

Nederland verkeersveiliger maken. Daar worden we allemaal beter van!

- ✓ 24/7 hulp van de ANWB Alarmcentrale
- ✓ Tot 80% no-claim korting
- ✓ Wegenwacht schadehulp ter plaatse
- ✓ Tot 30% veilige rijderskorting
- ✓ Persoonlijke tips om veiliger te rijden

Bereken je premie

[Meer informatie](#)

Tot 30%
veilige
rijders
korting

Reguliere Autoverzekering

Zonder zorgen blijven rijden

- ✓ 24/7 hulp van de ANWB Alarmcentrale
- ✓ Tot 80% no-claim korting
- ✓ Wegenwacht schadehulp ter plaatse

Bereken je premie

[Meer informatie](#)

NL (4) Nationale Nederlanden

VOOROP[©] beloont de beste automobilisten van Nederland.

**VEILIG RIJDEN MOET
WORDEN BELOOND**



BE: aarzelende start...

- Coronodirect (Belfius) : Caro-app + onderzoeksproject ism Ugent, Drivolution & Sentiance
- Baloise experimenteerde in 2015 en werkt aan iets nieuw
- Axa DriveExperience
- KBC DriveSafe
- Kegels & Van Antwerpen NV
<http://www.safetystick.be/>



Veilig rijgedrag opvolgen en belonen werkt!

- Dit gaat verder dan snelheid alleen!
- Een 'Noorse' rijstijl wordt de norm. Voorbeeldig rijgedrag, niet drinken & opletten: van snelheidscultuur naar veiligheidscultuur
- Gebruikers zijn tevreden!
- Doelpubliek tot nu vooral mensen die al zeer bewust zijn van veiligheidsproblematiek, effecten veel groter als meerderheid in het bad gaat

Connected Traffic Cloud & TM 2.0



Waarom breekt dit niet sneller door?

- Onbekend maakt onbemind, beperkt aanbod in BE
- Koudwatervrees, 'big brother' argument, 'ik ben al een goede chauffeur', 'geen tijd voor', wantrouwen
- Vaak nog onvoldoende meerwaarde & diensten om veranderingsweerstand te overwinnen
- Kip/ei probleem: kostprijs & aanbod aan diensten zijn afhankelijk van voldoende # gebruikers
- Te weinig "virtuele infrastructuur" door overheid

3/4

Het slimme rijden voor iedereen

Betrouwbare technologie als
hefboom voor burgerschap als
het nieuwe normaal op de weg

De piramide van veilig rijden



Slim rijden = veilig rijden met duurzaamheidstoets



Burgerschap is het codewoord

Technologie als 'enabler' van *burgerschap*. Het slimme rijden leidt tot:

- 1) Hogere verkeersveiligheid
- 2) Hogere kwaliteit van de leefomgeving
- 3) Vlotter verkeer
- 4) Betere luchtkwaliteit & minder CO2

Ieder zijn oplossing?

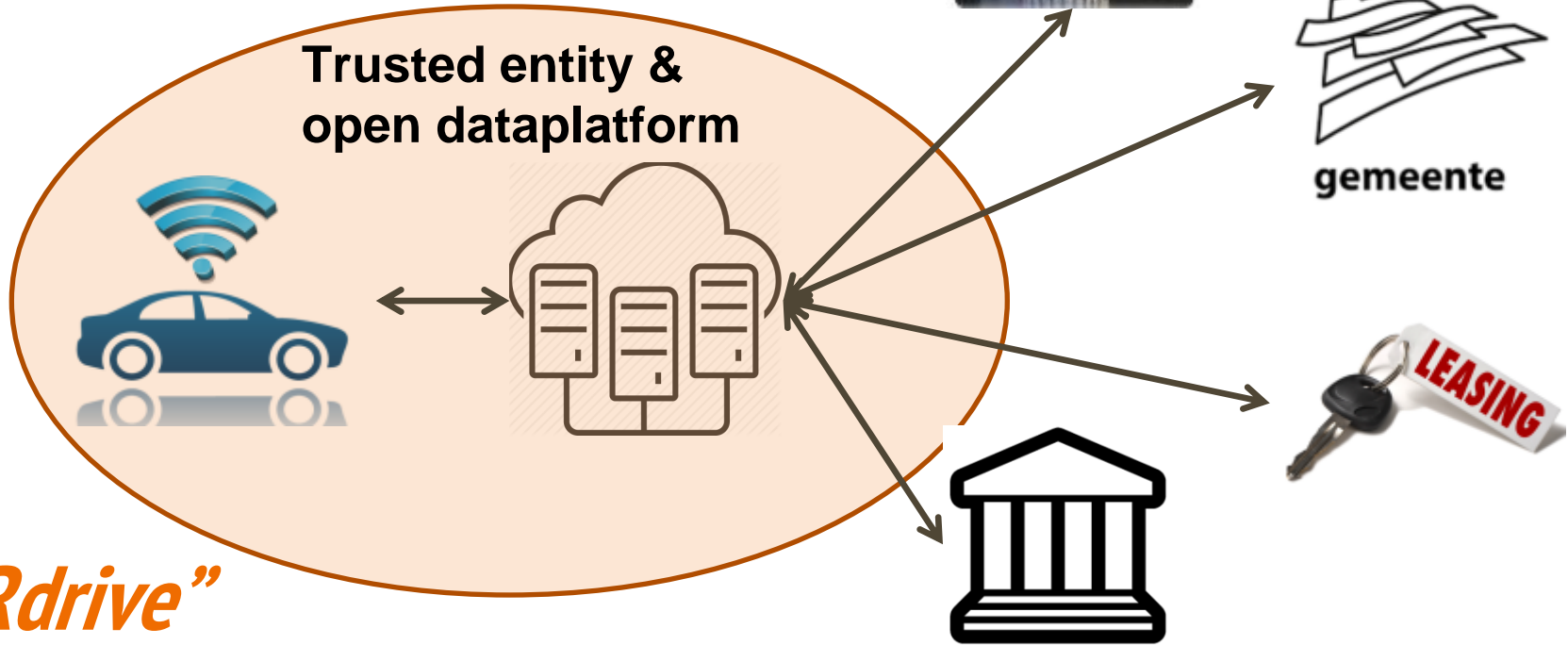


Waaier aan eigen 'connected car' oplossingen (autofabrikanten, vlooteigenaren, tol-organisaties, verzekeraars, ...) verhinderen echt succesverhaal

Een mogelijke piste in volgende slides...

- Vele wegen naar Rome
- Concept op de volgende slides is één piste
- Variaties zijn mogelijk; geen “taker or leave” verhaal
- Alle componenten bestaan vandaag al in een of andere vorm (cfr. Addendum)
- Er zijn *geen* fundamentele, technische, legale of economische bezwaren
- If you can dream it, you can build it

Ecosysteem moet beter!



"Rdrive"

Concept RDrive: ecosysteem 'Responsible driving'

- RDrive moet de standaard worden voor bestuurders die vol voor burgerschap achter het stuur gaan
- RDrive zal bestaan uit een ***trusted entiteit***, een ***kwaliteitslabel***, een high level ***technisch protocol*** en een ***open dataplatform***
- Beheerd door een *consortium* of een *stichting*
- 'Connected car hardware' moet gecertificeerd worden en vanop afstand upgradebaar zijn o.a. om compatibiliteit nieuwe BE en EU wetgeving te garanderen
- Het moet een open Ecosysteem zijn: elk bedrijf kan compatibele hardware of diensten aanbieden.

RDrive: een kleine revolutie in verkeersmentaliteit

RDrive mikt op een ***Vision zero*** voor *ernstige verkeersovertredingen*

RDrive **ondersteunt de bestuurder om veilig te rijden** en overtredingen te vermijden (**extra comfort**)

RDrive plaatst **transparantie** centraal: jij weet wat je deelt

RDrive laat je toe om je **vertrouwde partner te kiezen**: vlooteigenaar, verzekeraar, publieke instellingen, gespecialiseerde onderneming

RDrive zet in op **gamification technieken** (high scores, Citizencoins)

RDrive ondersteunt verschillende niveaus, **toegespitst op elk type chauffeur**

RDrive niveau 1: “Responsibility”



- Basis ‘connected car’ hardware, kost < € 100 ;
 - Analyse van verkeersdata 100% van de tijd
 - + *Slim overtredingspreventie mechanisme* dmv speaker/car audio, microfoon, LED-strip; “if OK then do nothing”
- > **Voornaamste ontwerpfout van de wagen, ‘permanente snelheidsverleiding’ counteren**

RDrive niveau 1: connected car hardware

- Ontwerp/aankoop custom hardware wenselijk owv dienstenportfolio:
 - GPS/.../Galileo ontvanger; Bluetooth, Wifi (USB module?)
 - 2/3/4G en/of 'Mobile IoT' hardware (LoRa/Sigfox/Orange NB-IoT)
 - Monal beacon compatibel ('Paypal of mobility')
 - Maximaal C-ITS compatibele hardware (oa ITS-G5, LTE-V2X)
 - Optioneel Driver ID authentication via BE-ID reader, RFID, smartphone auth.
 - Speaker, microfoon & ev. schermpje
- Ontwikkelkost: +/- € 1 miljoen en 1 jaar doorlooptijd (EU normering)
(Option case Danlaw)

Niveau 1: bijkomende diensten

- Retrofit EU e-Call service
- Real time & gerichte verkeersinfo/geleiding
- Automatische betaling parkeren
- Voorzieningen real time ridesharing (FSTR, Monal) & autodelen
- Ecodriving en werkelijk verbruik boekhouding ('carte blanche' tankkaart is ver voorbij houdbaarheidsdatum)
- Pechverhelpings- & onderhoudsdiensten
- Reeds compatibel met de slimme-km-heffing (zal er zijn voor 2021)

Zou jij in een regio willen wonen waarin iedereen zo'n assistent heeft?



RDrive niveau 2: “Copilot”



- Niveau 1 EN
- HeadUpDisplay/HD interface: visuele ondersteuning van het rijden & diensten
- Assistentie camera's & krachtig rekenmodule (voorbeelden: zie addendum)

~ After market ADAS inc. prioritaire C-ITS diensten

Day 1 C-ITS services list

Hazardous location notifications:

- Slow or stationary vehicle(s) & traffic ahead warning;
- Road works warning;
- Weather conditions;
- Emergency brake light;
- Emergency vehicle approaching;
- Other hazards.

Signage applications:

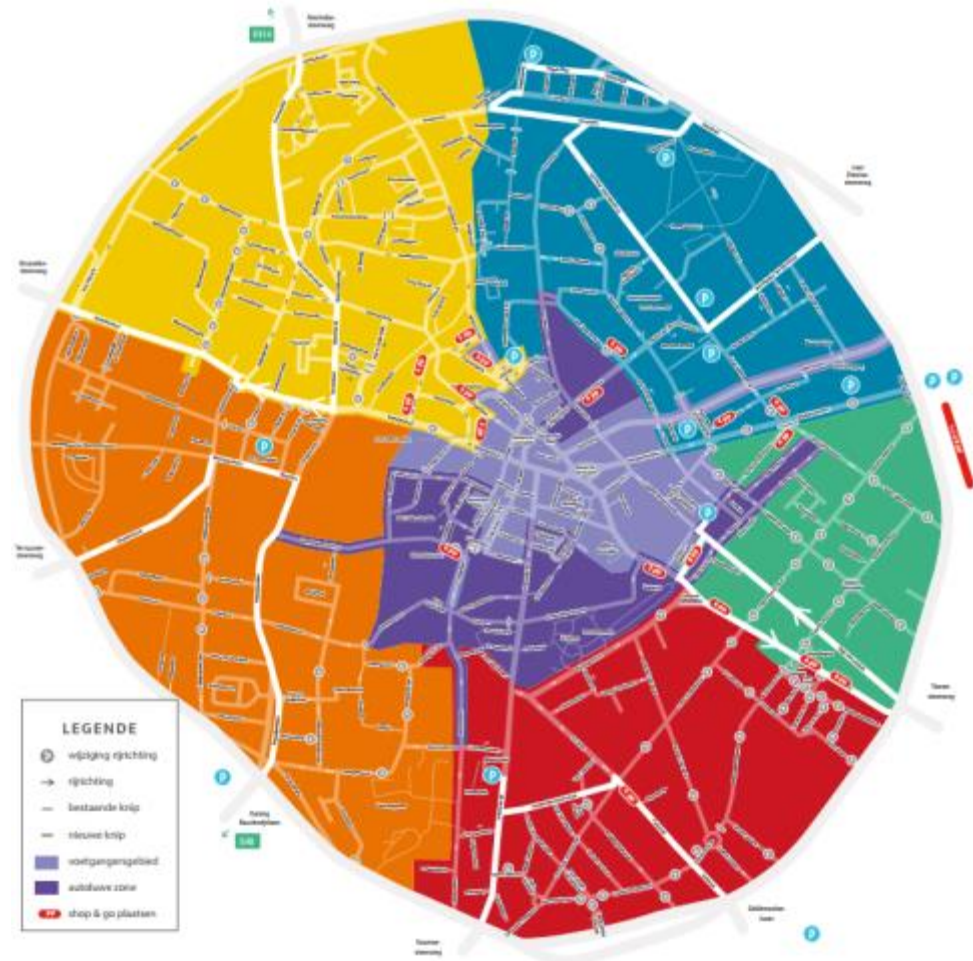
- In-vehicle signage;
- In-vehicle speed limits;
- Signal violation / intersection safety;
- Traffic signal priority request by designated vehicles;
- Green light optimal speed advisory;
- Probe vehicle data;
- Shockwave damping (falls under European Telecommunication Standards Institute (ETSI) category 'local hazard warning').

RDrive: maatschappelijke voordelen

- Hogere verkeersveiligheid
- Minder files (minder ongevallen, spits mijden, ridesharing)
- Lagere CO2 uitstoot
- Lagere politie & justitie uitgaven
- Bij volledige penetratie
- ✓ Einde van de 'far west' in het verkeer:
leefkwaliteit (minder stress, minder verkeerslawaai; veel méér en effectieve zones 30; lokale fietswegen ipv levensgevaarlijke sluiptwegen)
- ✓ Verkeerdrempels & co kunnen we afvoeren

-> Transitie naar duurzame mobiliteit versnellen

- Met veel minder dure infrastructurele ingrepen
- Zonder extra voertuigkm's
- Zonder extra bottlenecks



Het moment is daar

- EU eCall in 2018 operationeel; LTE-V2X is currently undergoing finalization of its specs
- [C-ITS strategy EU \(Amsterdam Group\)](#): operationeel in 2019?
Gratis; up to date & detail open data weginformatie ZAL binnenkort beschikbaar zijn!
- Lage hardware & gsm-netwerkkosten (€ 10/ maand -> € 2/maand -> ...)
- Multi-service Galileo/Glonass/Beidou + Nieuwe IoT-netwerken; goedkope data WIFI bereik groter dan ooit
- Druk vanuit milieu/verkeersveiligheid/doorstromingsproblematiek

4/4

Hoe dit realiseren?

Masterplan, pistes, voorbeelden

Masterplan

- Maak een goed product én keurmerk dat mensen extra diensten, comfort & veiligheid garandeert
- Maak dit fiscaal aantrekkelijk & laat bedrijven trekken
- Investeer in virtuele verkeersinfrastructuur & werk een 'virtueel' handhavingsbeleid uit
- Voer een rijbewijs met punten in en behoud de traditionele handhaving
- Bij penetratie van meer dan 60% -> verplichting
- Voer alle snelheidsremmers af, ...

Voor echte mass uptake is betere hardware & cross-silo data oplossing nodig

- Directe feedback naar gebruiker om 'vision zero' & extra services mogelijk te maken
- Visueel: LED (strip); scherm; HUD?
- Auditief: luidspreker/car audio (FM)
- Ultra Low-datacost oplossing: LoRa/Sigfox/DAB in combinatie met WiFi?
- Data sharing/payments/blockchain?

Innovatiesettings voor meerdere partners

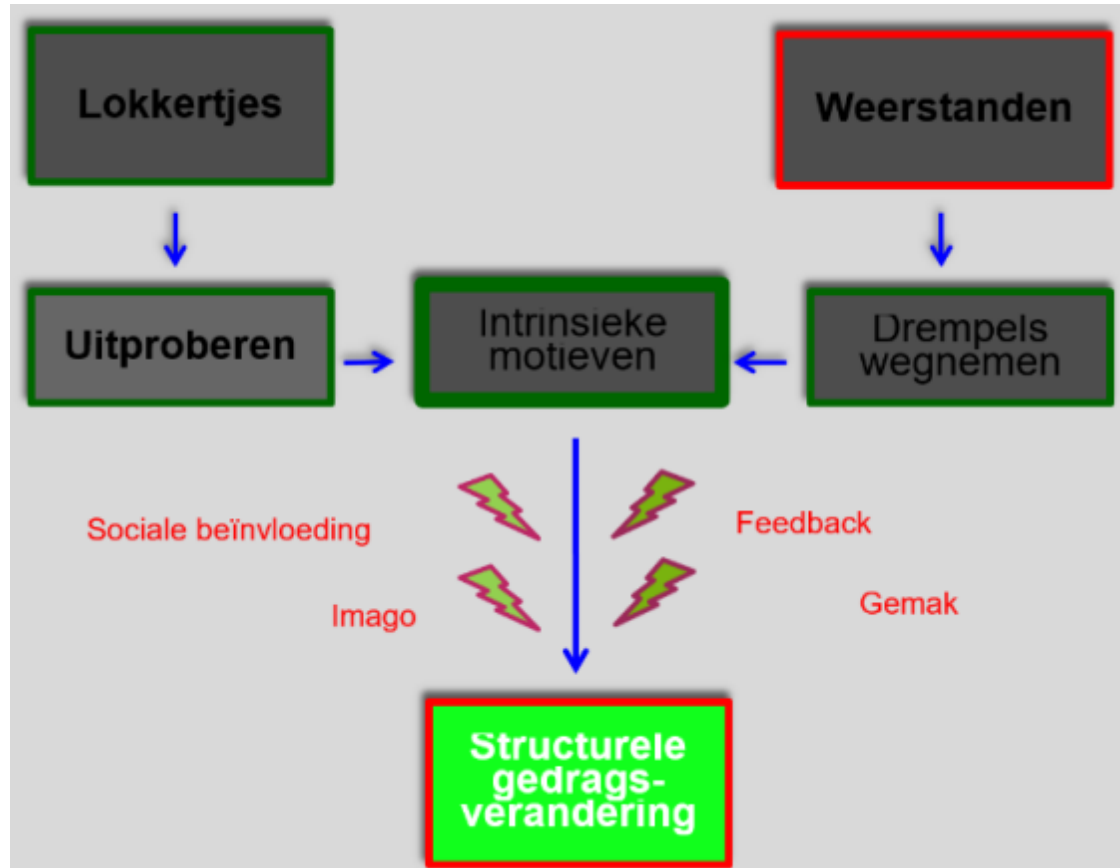
- Innovatief bedrijfsnetwerk ~ PowerToGas
- IMEC.Icon coöperatief onderzoeksprogramma
- EU Living Lab - Proeftuin 'City of things' Antwerpen; Proeftuin EV
- ...

AGENTSCHAP
INNOVEREN &
ONDERNEMEN

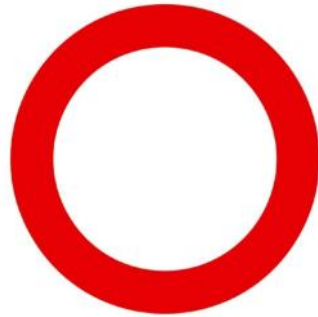
Beter dan onmiddellijke verplichting: bottom up approach versnellen

- Fiscaliteit moet anders! Voorbeeldige chauffeurs niet langer laten meebetalen voor kosten gevaarlijk rijgedrag
- Basis = real data & accountability

Van externe motivatie naar intrinsiek gemotiveerd gedrag



Een veilig fietsnetwerk is 10x makkelijker te realiseren mits respect voor de wegcode



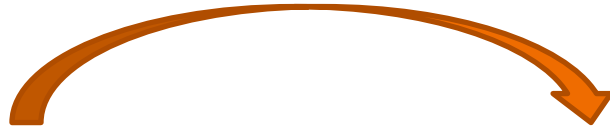
UITGEZONDERD
PLAATSELIJK
VERKEER



ZONE



Extra dienst: virtualisatie van controle



°1899 in Belgium
(voor algemeen stemrecht!)



°2020: een Connected car- dienst

Waarom gebruiken we nog een metalen nummerplaat voor de publieke veiligheid, terwijl Google & Apple onze dagelijkse bewegingen monitoren om ons meer producten te verkopen?

Het virtualiseren van het handhavingsbeleid: visie zero op verkeersovertredingen en ... boetes

- We hebben slechts 1 'virtuele assistent' van € 100 nodig in het voertuig
- Hierdoor wordt overdreven snelheid een **data probleem**: elk denkbaar, zeer gericht handhavingsbeleid kan toegepast zonder de huidige fysische & financiële beperkingen.
- Je kan vervolgens beroep doen op gevanceerde data analyse, deep learning, preventieve acties, ...
- Handhavingsbeleid 2.0: volledige transparantie in plaats van het kat & muis spel tussen burgers & politiek. Dit is zo'n anachronisme dat we het zelfs niet beseffen!
- Het resultaat zal een volledig andere houding zijn: van 'snelheidscultuur' naar 'veiligheidscultuur'

Bijkomende ondersteuning door centrale overheid

Taxes can change the world!

www.ex-tax.com

- Verminderde verkeersbelasting in ruil voor RDrive, extra korting voor wie de “digitale nummerplaat” service kiest die een véél effectievere virtueel handhavingsbeleid mogelijk maakt
- In combinatie met slimme km-heffing: terugbetaling van brandstofaccijnzen (eg. via tankkaart/smartphone betaling)
- Lagere taksen voor ‘veilig rijden’ verzekeringspolissen, taksverhoging voor traditionele systemen.
- Maak belastingsvoordelen twv € 4 miljard/jaar voor salariswagens afhankelijk van de aanwezigheid van RDrive en echte ecodrive verbruiksmetingen (accountability)

Ondersteuning door lokale overheid

- Steden/regio's kunnen verminderde parkeertarieven/exclusieve plaatsen aanbieden voor RDrive wagens
(~Noors stimulus pakket voor elektrische wagens)
- Voer een concept in zoals de 'Low Emission Zone', eg. A 'Smart cars city', 'Citizenship-drivers zone', 'Responsibility zone'

Trend naar relevantie & samenwerking

- Betekenis-economie wint aan belang: ondernemen met als doel de samenleving te verbeteren
- Klimaatuitdaging & drama's op de weg scheppen een 'no time to waste' kader
cfr. Tesla's 'All Our Patents Belong To You'
- Stijgende maatschappelijke complexiteit vereist meer samenwerking ~ opkomst van clusters & innovatieve netwerken
- -> **Krachten bundelen is de boodschap.** Samenwerken werkt.

Vormen van alliantie/charters



Doorbraak realiseren #1

Kostprijs verlagen

Meer gebruikers =

- lagere netwerkkosten bij operatoren
- lagere abonnementskosten op geografische diensten
- (veel) lagere systeem overhead
- lagere on-board hardware kost

Doorbraak realiseren #2

Meer diensten

- Kwaliteitsgaranties (label) zodat overheid incentives kan geven, taks-shift realiseren, goed rijgedrag belonen
- Eén data-exchange standaard zodat parkeeruitbaters, steden & gemeenten makkelijke e-diensten kunnen aanbieden aan álle bestuurders
- Meer & betere verkeersdata = betrouwbaardere ongevallenpreventiemodellen, hot spots, verkeersdoorstroming & diensten aan derden
- Méér gebruikers -> ride sharing wordt veel effectiever

Doorbraak realiseren #3

Samen druk uitoefenen

1. Overheid:

- Databank met snelheden & voorrang versneld te (her)implementeren *OF* bestaande systemen te valideren (Here, TomTom)
- 'Anders betalen voor mobiliteit' invoeren
- Belastinghervorming twv veilig verkeer: taks op verzekeringen; bedrijfswagen fiscaliteit op basis van werkelijk verbruik & afgelegde km's; BTW vrijstelling veiligheidsuitrusting
- Verplichte dienstverlening voor operatoren, cfr. 112, Bpost toelage van € 170 miljoen/jaar

2. Privé:

Spelers als TomTom, Garmin, Continental, Bosch overtuigen hardware-versies met 100% veiligheidsfocus uit te brengen

Gelijkaardige initiatieven



- Bankcontact/Betaalvereniging Nederland: online betalingen, identificatie (Credit card werd pas een succes nadat er voldoende partners waren, smartphone betalingen breken niet door wirwar aan oplossingen!)

- CradleToCradle kwaliteitslabel



- “Passiefhuis” certificatie door PHP vzw als voorwaarde belastingvermindering

- PowerToGas cluster



CityOS: inspiratie voor traffic OS? cityos.io



- °Barcelona, opstart budget: € 1.2 miljoen
- Enkele grote spelers voorzien infrastructuur en basisframework: Accenture, Tellnex Telecom & Engie
- KMO's breiden uit of bieden diensten aan
- Dit open dataplatform wordt nu wereldwijd geëxporteerd (Amsterdam, Tokio, Toronto,...)

Hoe concretiseren? Vele pistes...

- Stichting/VZW oprichten, in samenwerking met Assuralia, BIVV, VSV, SWOV, ETSC, ... ?
- Ad hoc cluster/consortium of alliantie ~ e-mobility cluster

Stichting? Vb. NL bedrijfswagensfiscaliteit



Vanuit de markt ontstond de behoefte om samen met de Belastingdienst duidelijkheid te scheppen over de wensen en eisen rond rittenregistraties. Naar aanleiding hiervan is met enkele vooraanstaande leveranciers en branchepartijen het normenkader en de auditfile ontwikkeld. Deze documenten zijn geaccordeerd en gepubliceerd door de Belastingdienst en vormen de basis voor het keurmerk. Een eis van de Belastingdienst is dat dit Keurmerk objectief en onafhankelijk is.

De Vereniging Zakelijke Rijders (VZR) heeft samen met de Branchevereniging van Leveranciers Ritregistratiesystemen (BVLR) en de RAI Vereniging het initiatief genomen om het Keurmerk te gaan ontwikkelen. Ieder van deze partijen heeft ook het recht om een bestuurslid voor te dragen mits deze onafhankelijk is bevonden door de Raad van Toezicht.

Na het opstellen van het normenkader en het vaststellen van de eisen zijn alle leveranciers ingelicht. In eerste instantie hebben direct 25 leveranciers zich aangemeld om in aanmerking te komen voor het Keurmerk. De Stichting werd een feit en ook andere belangengroepen werden geïnformeerd en uitgenodigd deel te nemen aan de verschillende commissies en klankbordgroepen. De Stichting is formeel opgericht in augustus 2013.

16 december 2016: start of Flemish e-mobility cluster

- Organisator: i-cleantechvlaanderen vzw
- 20+ bedrijven die krachten bundelen

Cross-sectorale samenwerking



Wat zou zo'n alliantie moeten realiseren?

- Kwaliteitslabel/keurmerk voor hardware & diensten
- Trusted entiteit: dataprotectie & privacy cruciaal
- Open services platform met (anoniem) delen van te definiëren data

Enkele werktitels alliantie/consortium

I-Safety alliantie/stichting/cluster

I-Mobility ...

Cdrive ... (Citizen Drive)

Rdrive .. (Responsible Drive)

...

Vlaams, Belgisch, Benelux of Europees platform?

- Europa heeft zijn C-ITS verhaal, zeer knap maar ook complex, laat dit traject zijn gang gaan & surf mee
(ambitieniveau niet optimaal owv 'Duitse weerstanden')
- Nederland lijkt ideale partner: innovatieve cultuur, aandacht voor verkeersveiligheid, sterke overheidsspelers
(SWOV, Rijkswaterstaat, Belastingdienst, TNO, ...)

België, de ideale plaats om te starten

- Concentratie van sterke verzekeraars, KMO's, innovatie hubs, kennisinstellingen, goed werkend overheidsapparaat
- Enorme files die onze welvaart in gevaar brengen en een anachronistisch verkeersveiligheidsprobleem
- Belgen staan in Europa bekend als roekeloze bestuurders...
- Door gebrek aan RO slechte mix van wonen & verplaatsen
- ***Van slechtste leerling van de klas naar top 5 in enkele jaren?***

Besluit: we kunnen ons op de wereldkaart van mobiliteit & levenskwaliteit innovatie plaatsen

- We kunnen vandaag starten met de bouw van een mobiliteitsecosysteem dat zichzelf bewijst en de facto standaarden zetten
- We kunnen er een succes- en exportverhaal van maken

“The difference between what we do and what we are capable of doing would suffice to solve most of the world's problems”

Mahatma Gandhi

Addendum

Inspirerende bestaande after market (retrofit) connected car/ADAS oplossingen

ULU (NL): van hardware tot eindproduct



The automotive industry is
about to disrupt.

ULU is redefining mobility by bringing cutting edge technology, data insight
and analytics to the automotive industry.

EINDHOVEN - Telematicabedrijf ULU uit Eindhoven neemt hardwarefabrikant Velio Technologies uit China over. Daarnaast heeft het opstartende bedrijf een extra investering opgehaald van een miljoen euro.

“The automotive cloud is finally here”

driveulu.com & driveulu.github.io/api



Connect

CONNECTED DEVICES

Cellular connectivity and unprocessed data forwarded to any endpoint.

- ✓ Best in class telematics OBD-II devices
- ✓ Scalable back-end solution
- ✓ Global cellular connectivity
- ✓ Secure data transmission
- ✓ Configure data frequency



Cloud

READY TO READ

Do no re-invent the wheel. Access our API and leverage next-generation connected vehicle technology.

- ✓ Data analytics & processing
- ✓ Driving behaviour analysis
- ✓ Geo-mapping & coding
- ✓ Predictive analytics
- ✓ Easy to use API documentation



Mobility

USABLE SOFTWARE

Your vehicle's data merged in usable software ready to go instantly

- ✓ Web & Mobile applications
- ✓ White label availability
- ✓ Go to market instantly
- ✓ iOS and Android applications
- ✓ Third party integrations

Xee (FR)



Sécuriser

Effraction, phares allumés,
problème technique...
Ma voiture m'alerte !



Protéger

Appel d'urgence, partage de position,
état de la voiture, malaise...
Mes proches sont protégés !



Évoluer

Des dizaines de fonctionnalités,
ce n'est qu'un début...
Entrez dans un monde sans limite !

Xee évolue

Aujourd'hui la sécurité, le contrôle, demain l'éco-conduite, les jeux, la voiture communautaire.

À partir de maintenant, ma voiture est connectée !

Xee store & dev platform

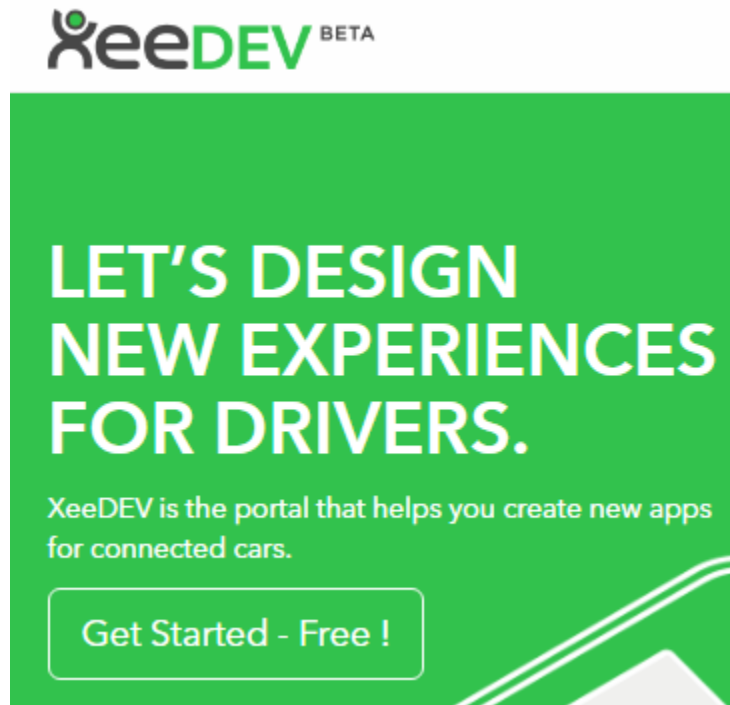


Xee **XeeSTORE**

Le premier store d'applications dédié aux véhicules connectés !
Trouvez et téléchargez des applications pour mieux vivre votre voiture.

PRODUIT		PRIX
	XEE CONNECT EAN: 3662748000116	139,00 €

Pas d'abonnement, carte SIM européenne intégrée



XeeDEV BETA

**LET'S DESIGN
NEW EXPERIENCES
FOR DRIVERS.**

XeeDEV is the portal that helps you create new apps
for connected cars.

[Get Started - Free !](#)

Vinli platform (OBD & 4G & dev platform)

YOUR LIFE,
CONNECTED™

Vinli is the leading cloud platform for bringing smart car functionality to any car on any lot, in any fleet, or in any shop.



MY VINLI

Browse Apps



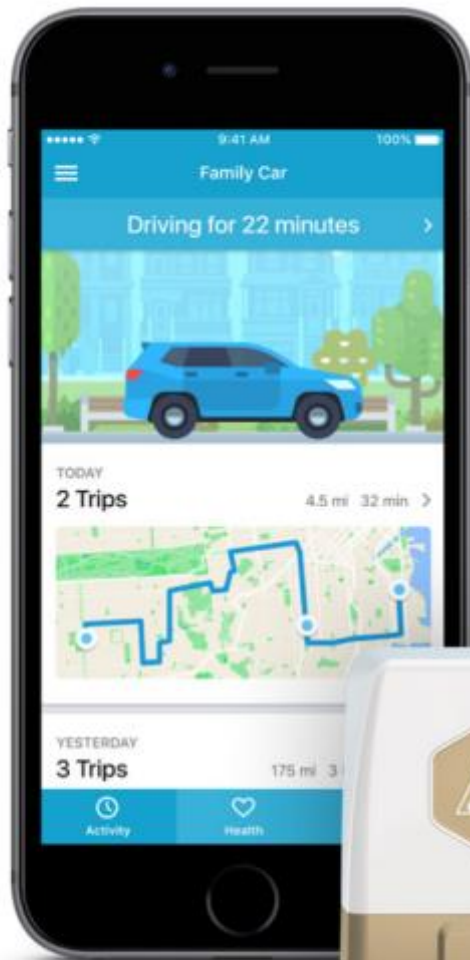
DEVELOPER

Home

Docs

Blog

Automatic (US)



Automatic Pro

\$129.95

ADD TO CART

- ✓ Trip logging
- ✓ Business tagging
- ✓ Business expensing apps
- ✓ Engine light diagnostics
- ✓ Fill-up logging
- ✓ iPhone and Android apps
- ✓ Web dashboard
- ✓ **Unlimited 3G syncing**
- ✓ Crash Alert
- ✓ Parking tracking
- ✓ Live vehicle tracking
- ✓ Event-based apps
- ✓ Streaming apps

HUM (US)

How it works



**1. Download the Hum App
and create your account**



**2. Clip the Hum^x Speaker to
your visor**



**3. Plug the Hum^x OBD
reader into your compatible
car's OBD-II port**

ConnectMy.car (BE): een (valse) start?

- Beweren “open” te zijn?
- Koppelverkoop?
- Vendor lock-in
- Silo vorming (smart cities probleem)
- Geen focus op verkeersveiligheid
- € 20/maand



ConnectMy.car



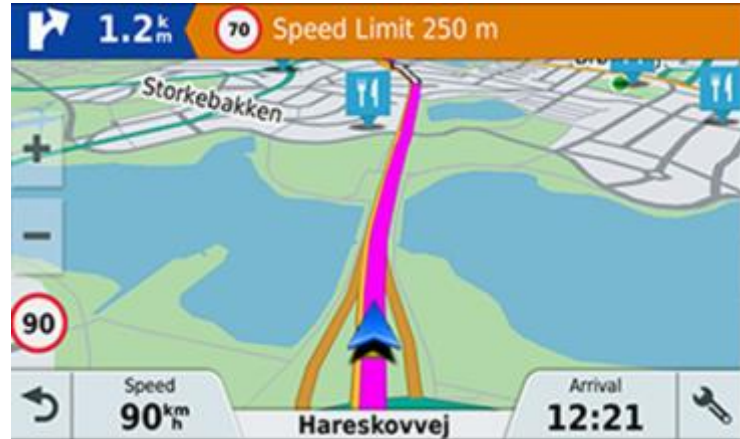
Bosch Retrofit eCall

Retrofit eCall



After market 'assistenten' bestaan sinds zeer kort!

Garmin DriveAssist



Focus op verkeersveiligheid zit nog niet goed!

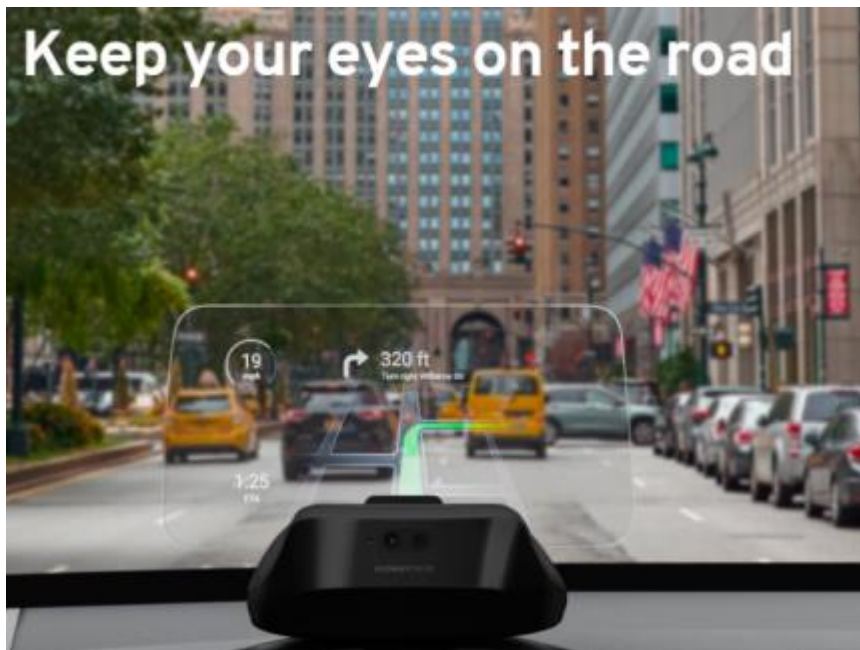


Mobileye Series 6



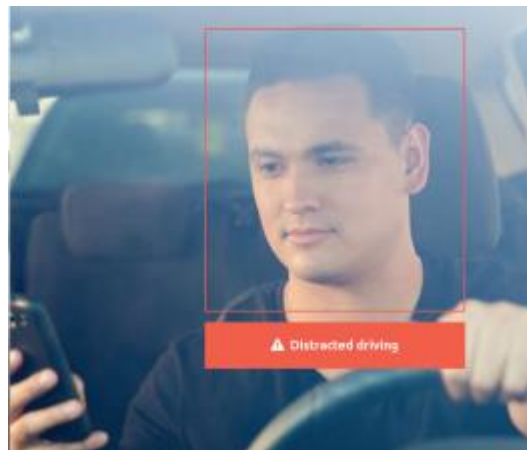
Six lifesaving alerts in one single system

After market HUD – HUDWAYDrive (\$500)



Keep comfortably focused

Three ways to control it: gestures, voice, and remote dial



Front camera sensor recognises when you're tired, falling asleep, or being distracted.

It alerts you to "wake you up"

Bosch myDriveAssist app



Send detected speed limits automatically on a daily basis to the myDriveAssist-Cloud and benefit from latest speed limits of the other drivers

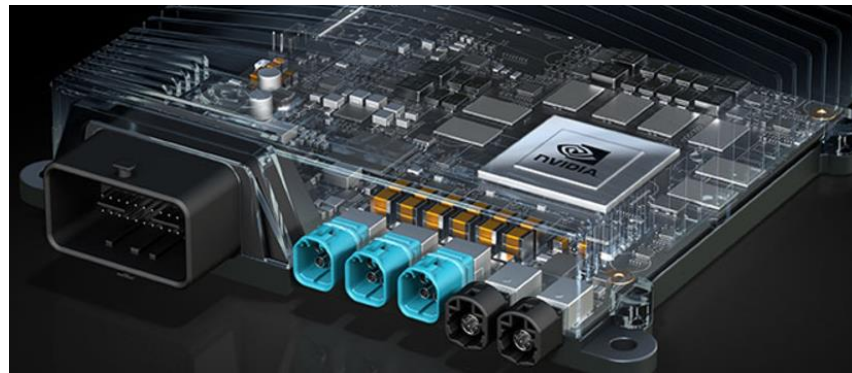
NVIDIA AI Copilot platform

AI CO-PILOT

PERSONAL INTERACTION FOR SAFER DRIVING

Co-Pilot is your AI assistant

STAY SAFE.



AI offers advanced capabilities to keep you out of harm's way. Co-Pilot tracks where you're looking to determine objects you might not see—like what's coming up around you, toward you and in your blind spot. It can notify you and, if configured to do so, can also take appropriate action.

STAY ENGAGED.

Co-Pilot is always engaged. Using deep learning networks, it can track head movement and gaze, and have a conversation with you using advanced speech recognition, lip reading, and natural language understanding.

TIP: NVIDIA KEYNOTE AT CES 2017

XAVIER

AI CAR SUPERCOMPUTER

8 Core Custom ARM64 CPU

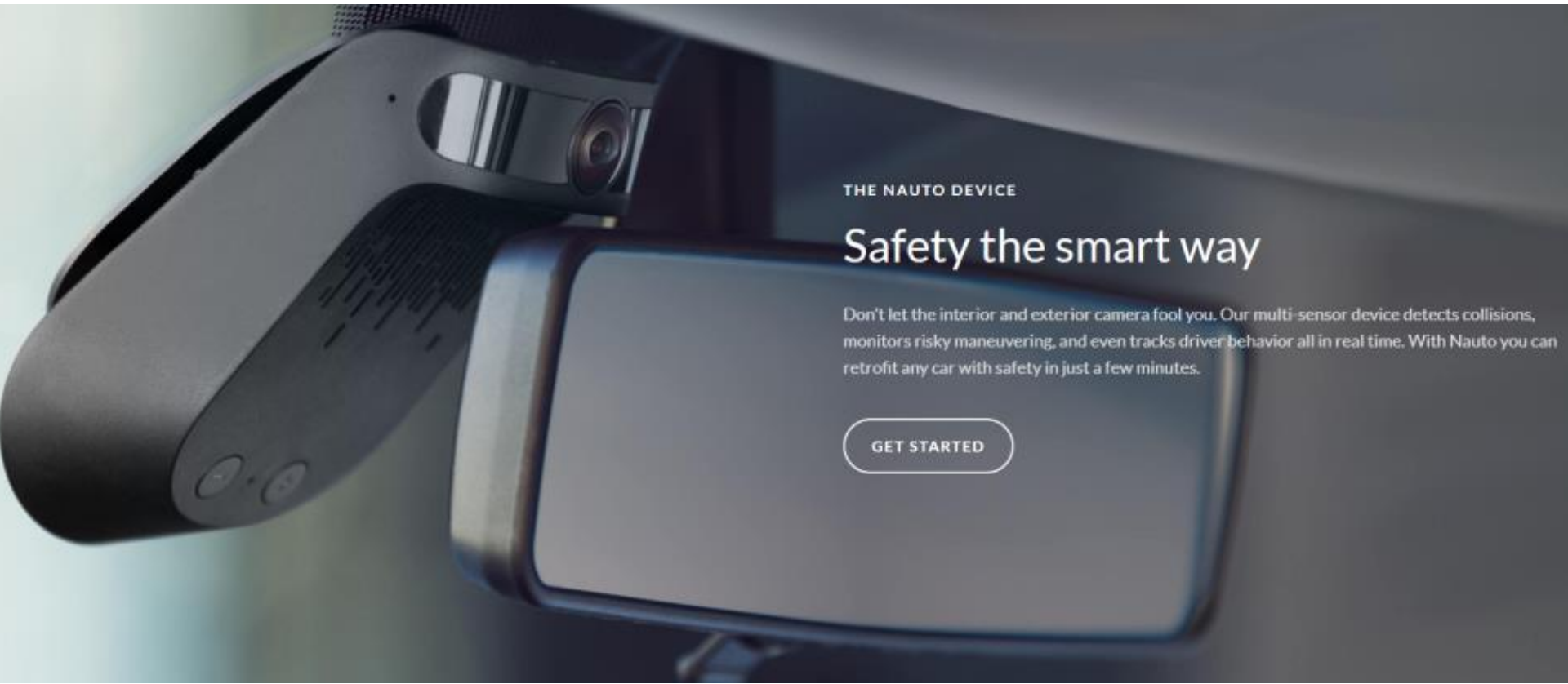
512 Core Volta GPU

Designed for ASIL D Functional Safety

30 TOPS DL | 30W



Nauto (\$ 159m in july 2017, GM, Toyota, Allianz)



THE NAUTO DEVICE

Safety the smart way

Don't let the interior and exterior camera fool you. Our multi-sensor device detects collisions, monitors risky maneuvering, and even tracks driver behavior all in real time. With Nauto you can retrofit any car with safety in just a few minutes.

[GET STARTED](#)

Netradyne: Driveri



The Driveri platform includes an intelligent video analytics device, with an AI deep learning TeraFLOP processor and QUAD HD cameras.



The Nexar vehicle-to-vehicle network is live: we can reduce car crashes today

*“An autonomous vehicle will (hopefully) cost anywhere between \$20K and \$50K. It will require trillions of dollars and decades of production to get penetration high enough to rid the world of collisions. In the next decade 13 million people will die on our roads. Probably over 20 million in the next two. We can make a real dent in these numbers starting this year if we rapidly connect our vehicles. **In three years we can create a ‘new normal’.** One where collisions are not an act of God, but rather, a handled problem.”*

HARD
BRAKING



FUEL
EFFICIENCY



ENGINE
REVMG



U-TURN
DETECTION



LANE
DEPARTURE



ROLLOVER
STABILITY



FOLLOWING
DISTANCE



COLLISION
AVOIDANCE



VIDEO
ANALYTICS



TELEMATICS



Multiple Sensors + Intelligent Triggering



COLLISION
NEAR-COLLISIONS



SPEEDING
ROLLING STOPS
TEXTING/DISTRACTIONS



DROWSY DRIVING
CLOSE FOLLOWING
U-TURNS



BACKING COLLISIONS
SIDE-SWIPE
LOW/NO IMPACT



180M

Events Reviewed & Scored



50%

Collisions Frequency Reduction



2%

Less Fuel Consumed



133

Issued & Pending Patents

[Driver-Facing
Cameras: Why We Use
Them](#)

Toucango: detectie onaanachtige bestuurder



Iphone Safety Lens

New



Safety Lens

The world's first Advanced Driver Assistance System for iPhone

BUY YOURS NOW

iPhoneLife

★★★★☆

Learn more about our successful project on
KICKSTARTER



chris

Driving with a friend



Digital co-driver with Artificial Intelligence

	Chris	Smartphone in the car	Siri & other assistants	Car Play / Android Auto	GPS navigation device	Your mum
Works in every car	✓	✓	✓		✓	✓
Listens and talks to you	✓		✓	✓		✓
Gesture control	✓					not sure
Learns and responds	✓	✓	✓	✓		✓
WhatsApp / Messenger	✓	✓				✓
Make and receive calls	✓	✓	✓	✓		✓
Offline navigation	✓				✓	✓
Playing Spotify	✓			✓		other playlists
Fun to drive with	✓					depends
Police thinks OK to drive with	✓			✓	✓	✓

Tom Tom Optidrive (° EU Ecodriver)



Anderen

- <http://www.prodongle.com/indexpro>
- <https://hudwayglass.com/>
- <https://www.navdy.com>
- <https://wayray.com>
- <http://comma.ai/>
- <https://www.theguardian.com/technology/2017/mar/05/aimotive-driverless-cars-artificial-intelligence-cameras>

Anderen

- <https://exploride.com/>
- <http://www.carloudy.com/>

Discussie

Elke suggestie is welkom!

Meer achtergrond & links & inschrijven nieuwsbrief:

<http://www.rdrive.eu>

Me bereiken?

info@rdrive.eu

Dominique De Munck

blogger/duurzaamheidsdenker/ICT'er/voorzitter Fietsersbond Begijnendijk