

Landelijke platformdag M&T, 5 november 2020

Blikopener: een doorkijk naar de Werkplaats in 2030

Nina Verders & Arno van der Steen



RAAK/Sia-project

HAN UNIVERSITY
OF APPLIED SCIENCES

Onderzoek



DOEL

Vertalen naar concrete tool voor de branche met de resultaten uit de casestudy's en uit expertsessies

HOOFDVRAAG

“Op welke wijze zal onderhoud en reparatie van auto's in de toekomst effectief en efficiënt georganiseerd kunnen worden?”

SUBVRAAG

"Hoe kan in een disruptieve tijd onderhoud en reparatie van auto's toekomstbestendig worden georganiseerd?"

Mede mogelijk gemaakt door:



HAN UNIVERSITY
OF APPLIED SCIENCES

nieuwe auto's. Voor een groot gedeelte (85 procent) gaat het daarbij opnieuw om vervangingsaankopen, maar ook het bedrijfsleven speelt een steeds belangrijker rol bij de autoverkoop. Uit het onderzoek blijkt dat een groeiend aantal bedrijven overgaat op leasen. Op dit moment rijden er zo'n 125 duizend leaseauto's rond, maar verwacht wordt dat het leasepark tot 300 duizend auto's zal groeien. Jaarlijks zullen er daarvan 100 duizend worden vervangen.

C.A.S.E.



De vier grote automotive ontwikkelingen:

Connectiviteit / Connectivity

Autonoom rijden / Autonomous

Samen gebruiken / Sharing

Elektrificatie / Electric



C = Connected



- Met fabrikant / dealer / autobedrijf
- Met de weg
- Met andere auto's
- Met provider(s)
- Met
- ... en wat dan met de AVG?



A = Autonomous



- Advanced Driver Assistance System(s)
- Veiligheid of comfort?
- Complexe techniek
- (samenwerkende) sensoren
 - Radar
 - Lidar
 - Sonar
 - (stereo) camera
 - Ultrasoon
- Wetgeving



S = Shared



- 'Delen' is het nieuwe 'bezitten' / van bezit naar gebruik
- Deelauto's – gezamenlijk 'bezit'
 - Familie
 - Wijk
 - Bedrijf
 - Community
 - Vereniging van Eigenaren
- Deelauto's - commerciële aanbieders
 - Green Wheels
 - Amber
 - Etc.
- Huurauto's
- Kenmerk: bestuurder is niet eigenaar

E = Electric



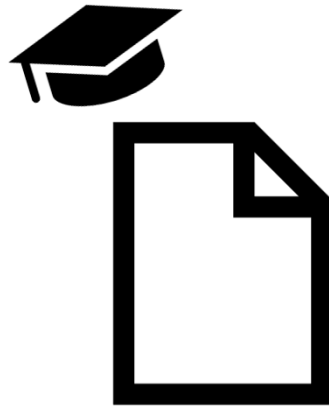
Geheel of gedeeltelijk aangedreven door elektromotoren

- BEV: Batterij Elektrisch Voertuig, opslag in accu
- FCEV: Fuel Cell Elektrisch Voertuig, opslag in waterstof cel
- FEV: Volledig (Full) Elektrisch Voertuig, BEV of FCEV
- PHEV: Plug-in Hybride Elektrisch Voertuig
- HEV: Hybride Elektrisch Voertuig
- E-REV: Elektrisch Range Extender Voertuig

Eindproducten



Visueel



Onderzoek



Website



Excel Tool



Aanvullende onderzoeken

Verdiepend onderzoek ADAS

Voorstudie ontwerp MaaS –auto

Strategieopdrachten door studenten

Samenstelling in werkplaatsen

Afstudeeronderzoeken

- Welke kansen er voor de dealer zijn?
- Welke kansen zijn er voor een universeel

Experimenteren met universele kalibratieapparatuur



Interviews en literatuuronderzoek

Interviews en literatuuronderzoek

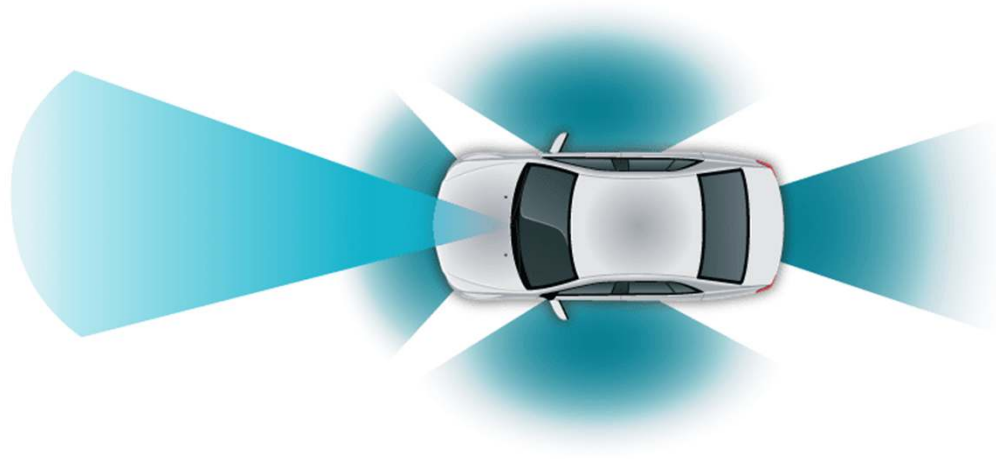
Studenten HAN Automotive 2^e jaar

Studenten HAN TBK, WBK 3^e jaar



Studenten Aventus

Resultaten verdiepend onderzoek ADAS



Mobility as a Service



VOOR



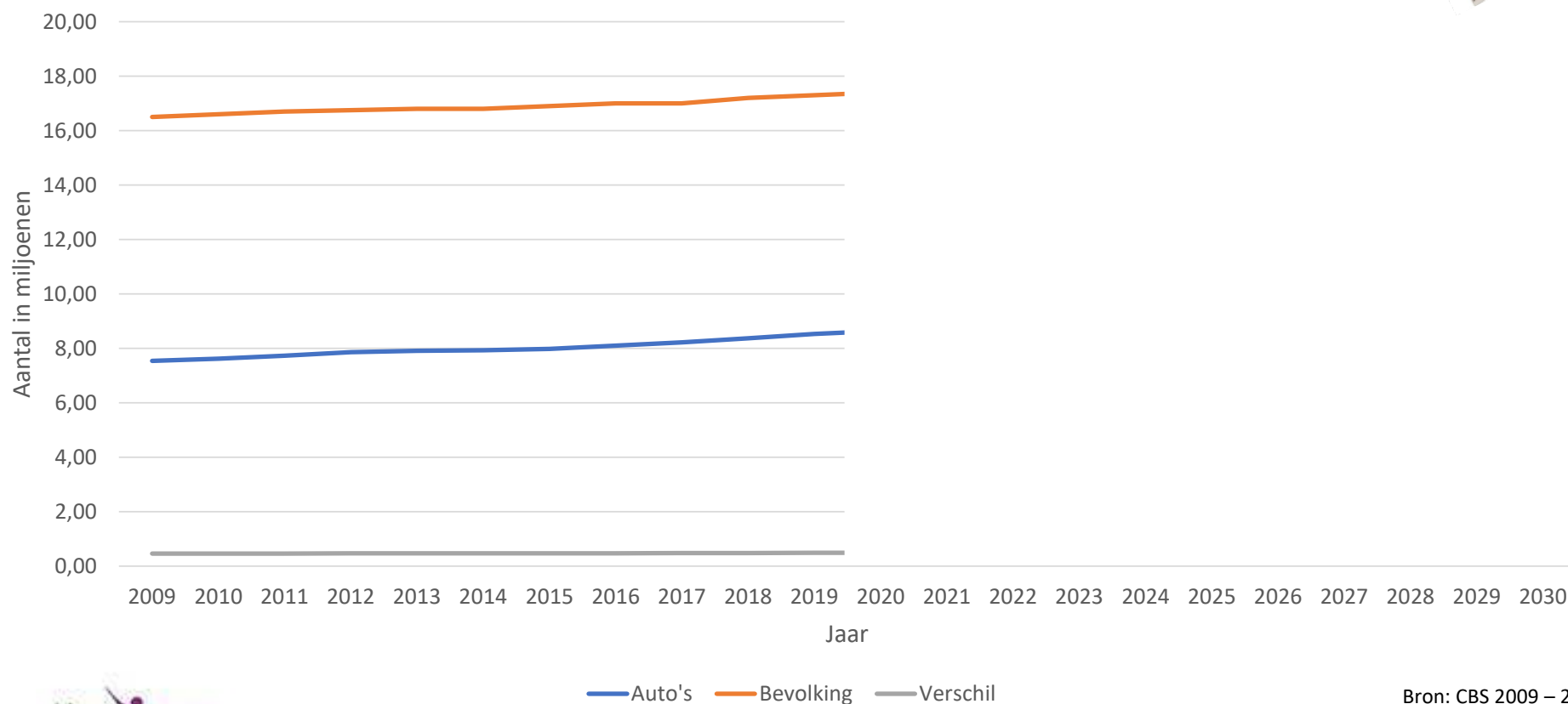
TIJDENS



NA



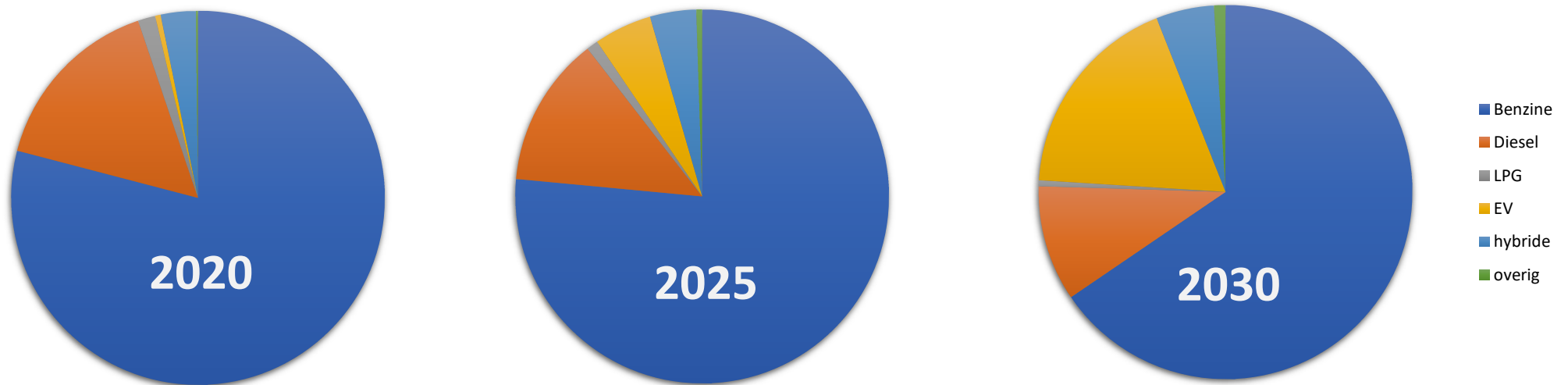
VERHOUDING BEVOLKING / WAGENPARK





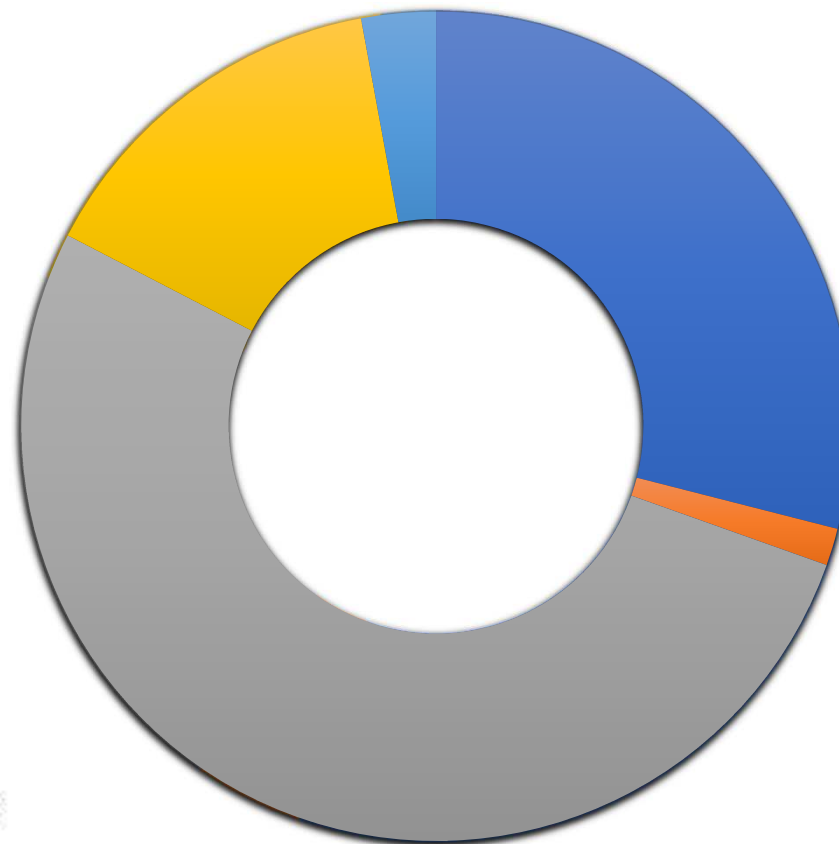
Prognoses

Wagenpark Nederland: Brandstof



PROGNOSES

Wagenpark 2020

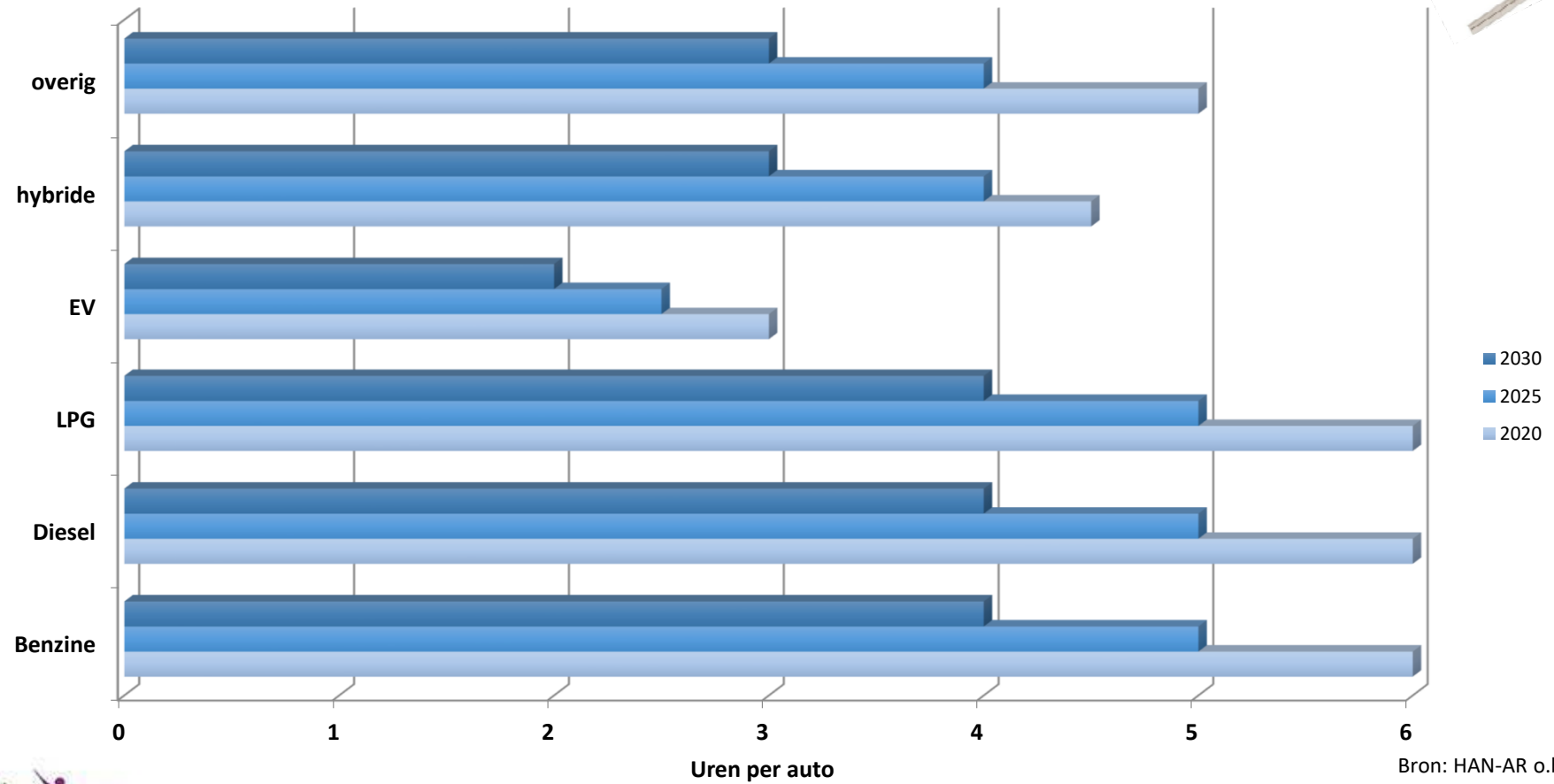


- Diesel
- LPG
- EV
- hybride
- overig

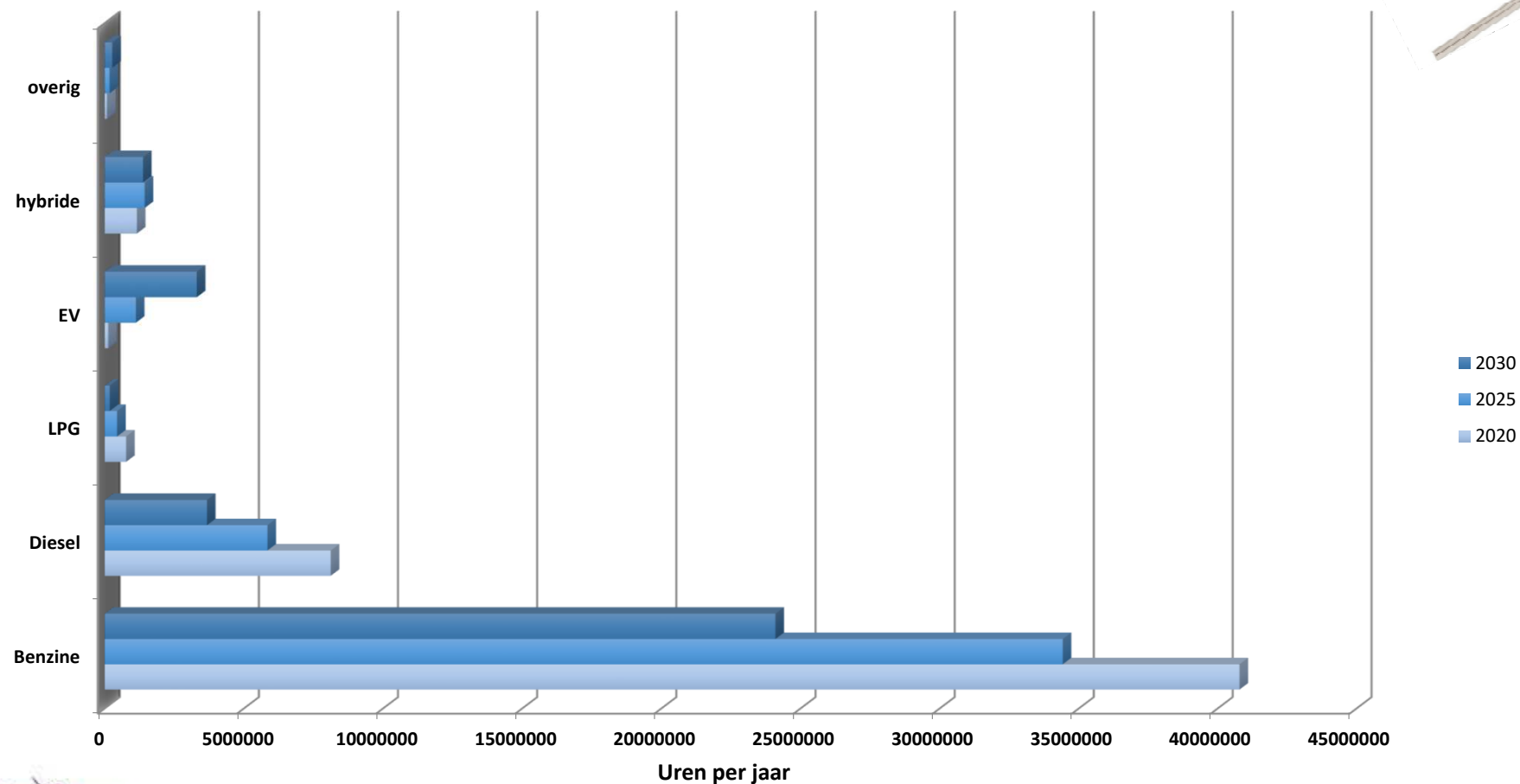
Bron: verwachting RABO in rapport
VMS|Insight i.o.v. BOVAG

HAN_UNIVERSITY
OF APPLIED SCIENCES

Urenconsumptie per voertuigtype

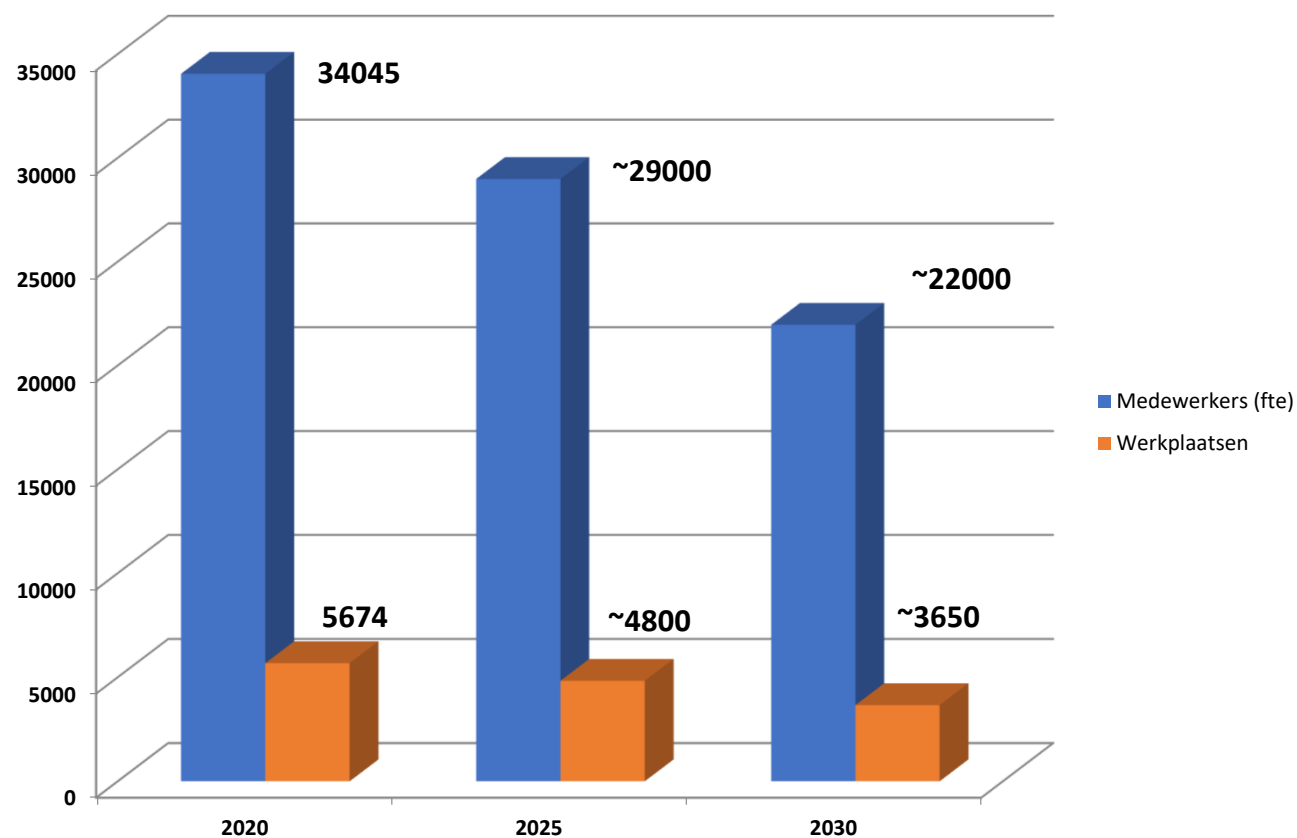


Totale urenconsumptie per voertuigtype





Aantal medewerkers / werkplaatsen



Zes bedrijfstypes gedefinieerd

- Zero Change
- Eenvoud is King
- DigiDigiDigi
- Voruut op Weg
- Service, that's it
- United we stand strong



NB: WoW gaat over reparatie en onderhoud van personenauto's.
Verkoop van auto's en onderdelen wordt niet meegenomen.

Zero Change

- Werkplaats/magazijn/receptie
- Alle werkzaamheden
- Niveau 1-4
- Brandstofmotoren
- Brede kennis
- Hoge kosten



Eenvoud is King – veel voor weinig

- Eenvoudig werk
- Laag tarief
- Grote hoeveelheden
- Niveau 2/3
- Bepaalde kennis
- Lage kosten
- Banden/glas etc.



Eenvoud is King – weinig maar complex

- Moeilijk werk
- Hoog tarief
- Kleine hoeveelheden
- Niveau 4+
- Veel analyse
- Specifieke kennis
- Bijscholing



DigiDigiDigi

- Connected
- Over-the-Air
- Pay-per-view
- Updates
- Digitale diagnose
- Gesloten systeem
- Binding met auto
- Hoog kennisniveau
- Hoge kosten



Voruut op weg

- Voorrijkosten
- Mobiele werkplaats
- Goede afspraken
- Routeplanning
- Pop-up werkplaats



Service, that's it

- MaaS
- Van-bezit-naar-gebruik
- Wagenparkbeheer
- Contractafspraken
- Deelauto's
- Leasemaatschappij



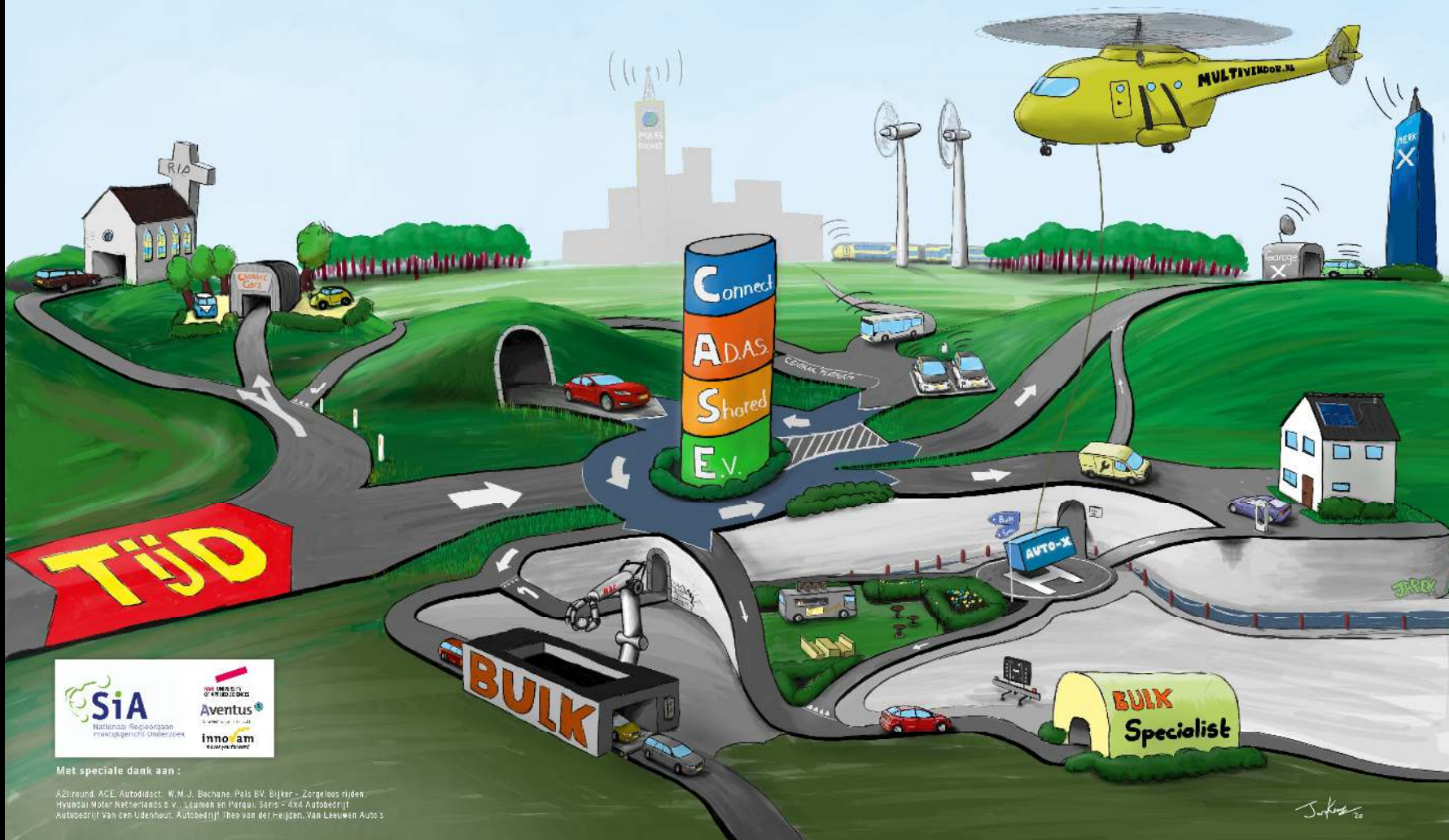
United we stand

- Gezamenlijk aanbod
- Online
- Ontzorgen
- Lage klantentrouw
- Reviews
- Samenwerking
- Prijsvergelijking
- Multivendor



Werkplaats Op Weg

Hoe kan in een disruptieve tijd onderhoud en reparatie van auto's toekomstbestendig worden georganiseerd?



Met speciale dank aan:

Aziiround, ACE, Autodidact, W.M.J. Bechane, Pels BV, Bijker - Zorgeless rijden, Hyundai Motor Netherlands b.v., Loosman en Porgaal, Sans - 4x4 Autobedrijf, Autobedrijf Van den Udenhout, Autobedrijf Theo van der Heijden, Van Leeuwen Auto's