

gent:

Beleid rond het verduurzamen van de vloot in Gent

Johan Hoste – afdelingshoofd Vloot
Dienst Aankoop en Logistiek
Departement Facility Management
Stad Gent en OCMW

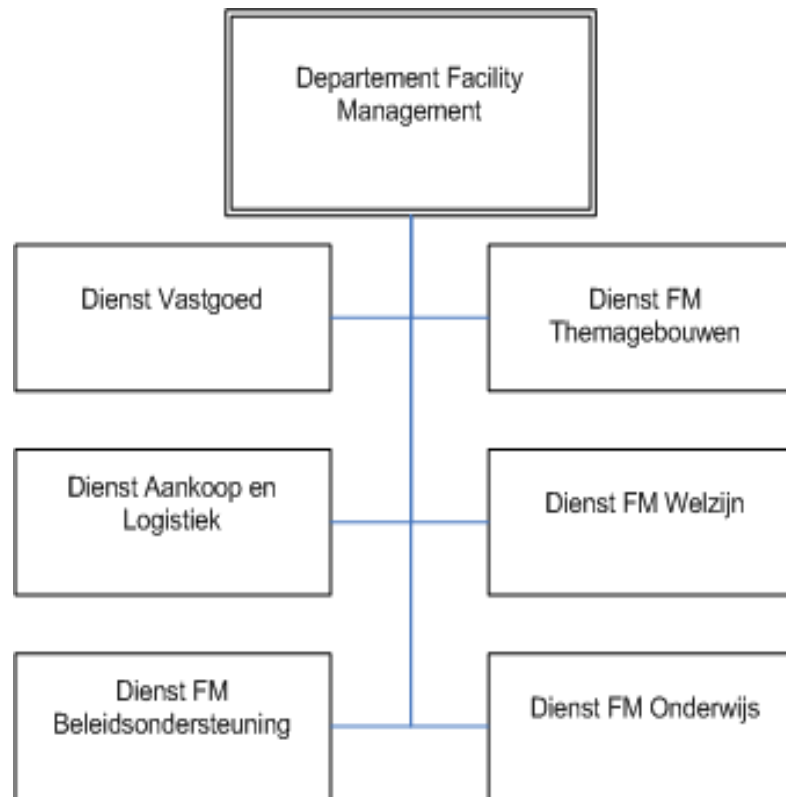


OCMW GENT 25 maart 2019

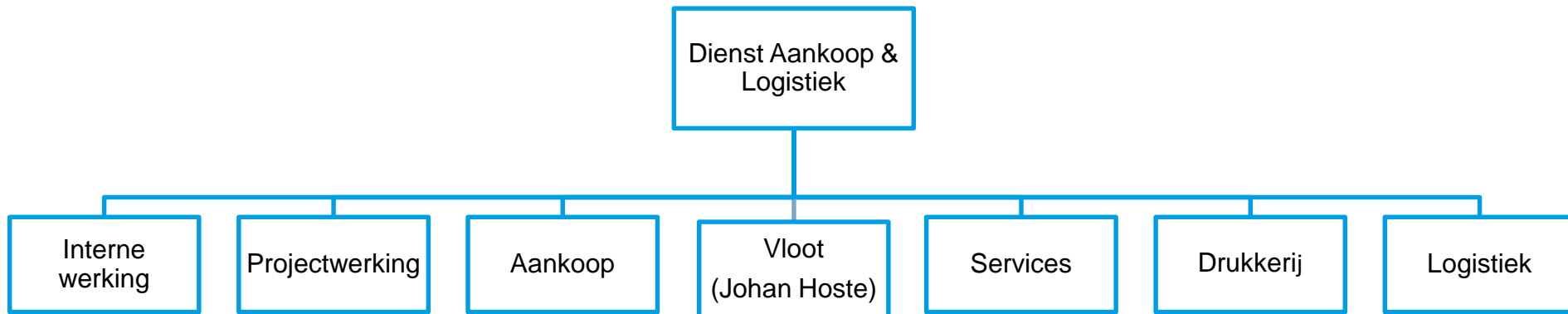
Inhoudstafel

- > Wie zijn we en wat doen we
- > Wat is vlootbeheer binnen Groep Gent
- > Bedrijfsvervoerplan
- > (Duurzame) voertuigen bij Stad Gent

Structuur Facility Management



Structuren - Dienst Aankoop & Logistiek



Vlootbeheer



Aankoop en beheer van voertuigen en machines:

- > Stad Gent / OCMW/...
- > Budget exploitatie: circa 1,5 miljoen/jaar
- > Investerings vorige legislatuur: gemiddeld 2,4 miljoen/jaar
- > Ambitie volgende legislatuur: 2,8 miljoen/jaar
- > 25 VTE (incl. werkplaats)

Activiteiten Vlootbeheer

AANKOOPCENTRALE



EIGEN WERKPLAATS



ADVIES & AANKOOP PRIORITAIRE VOERTUIGEN



R&D EN EXPERTISECENTRUM



Wagenpark Stad Gent & OCMW voertuigen en machines

510

Passagiersvoertuigen en bestelwagens



50

Vrachtwagens



+ 160

DUURZAME VOERTUIGEN:

75 Elektrische wagens

15 Hybrides

70 CNG's

0 Waterstof wagens

480

Werktuigen: machines, tractoren, zoutstrooiers, trailers



3800



Principes duurzaam en performant vlootbeheer

INTERNE MOBILITEIT

VEILIGHEID

**OPTIMALISEREN VAN
DE KOSTEN**

INNOVATIE

ECOLOGISCH VLOOTBEHEER

**DOEL=
SYNERGIE TUSSEN
ALLE 5**

Optimalisatie kosten



- > Kostbeheersing: TCO en “make or buy”
- > Beheersen kosten brandstof
- > Opvolging onderhoudscontracten
- > ...

Ecologisch vlotbeheer

Werken rond:

- > Ecodriving
- > Bandenspanning
- > Voortdurende milieu-analyse
- > Aankoopbeleid: duurzame alternatieven
- > Marktonderzoek
- > ITS als hulpmiddel
- > mobiliteitsrapporten per kwartaal
- > ...



STAD GENT 2050:

klimaatneutrale stad
onafhankelijk van fossiele
brandstoffen



Veiligheid



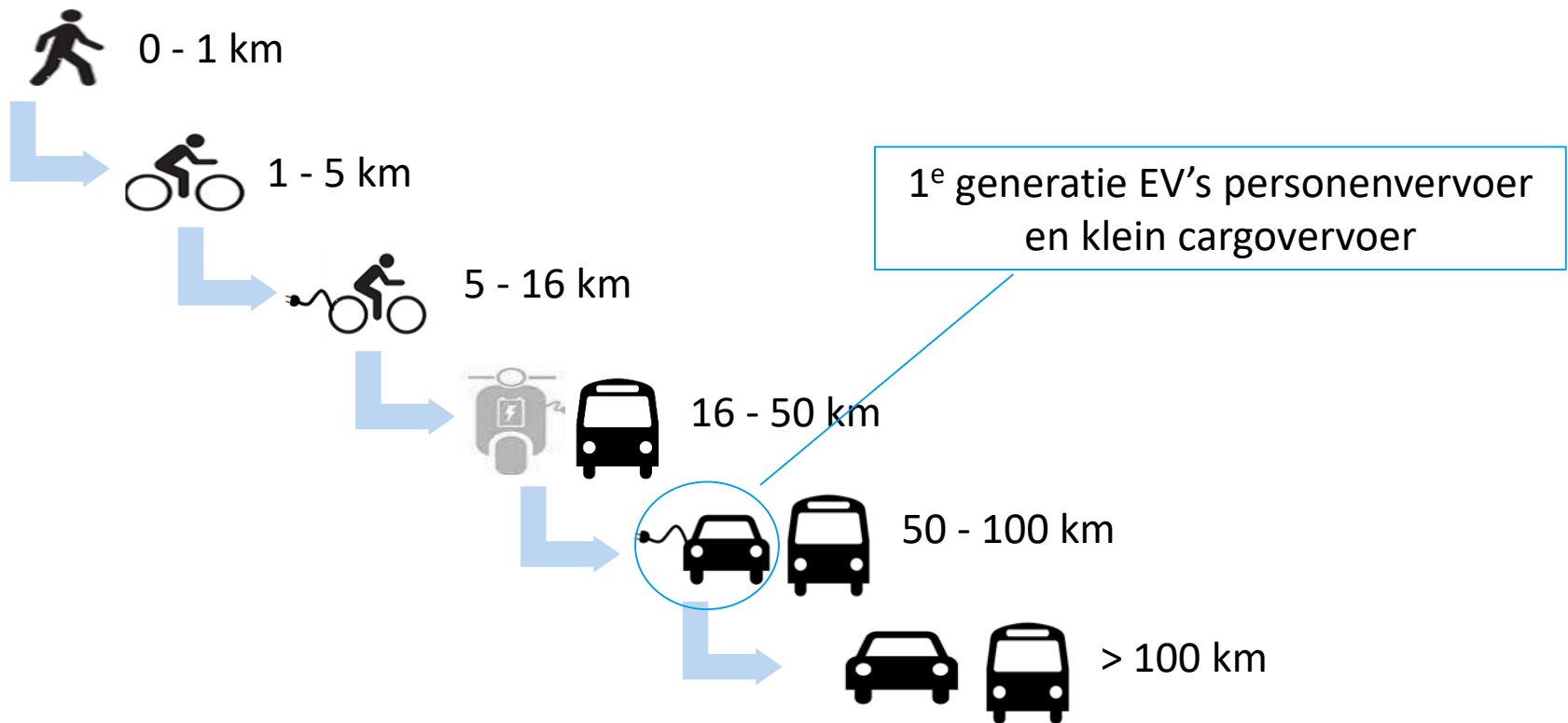
- > Vakbekwaamheidsopleidingen incl.:
 - Veiligheid lading
 - Optimalisatie rijstijl gelinkt aan gevolgde opleidingen e.d.
- > Periodieke opleidingen chauffeurs
- > Signalisatie voertuigen

Innovatie

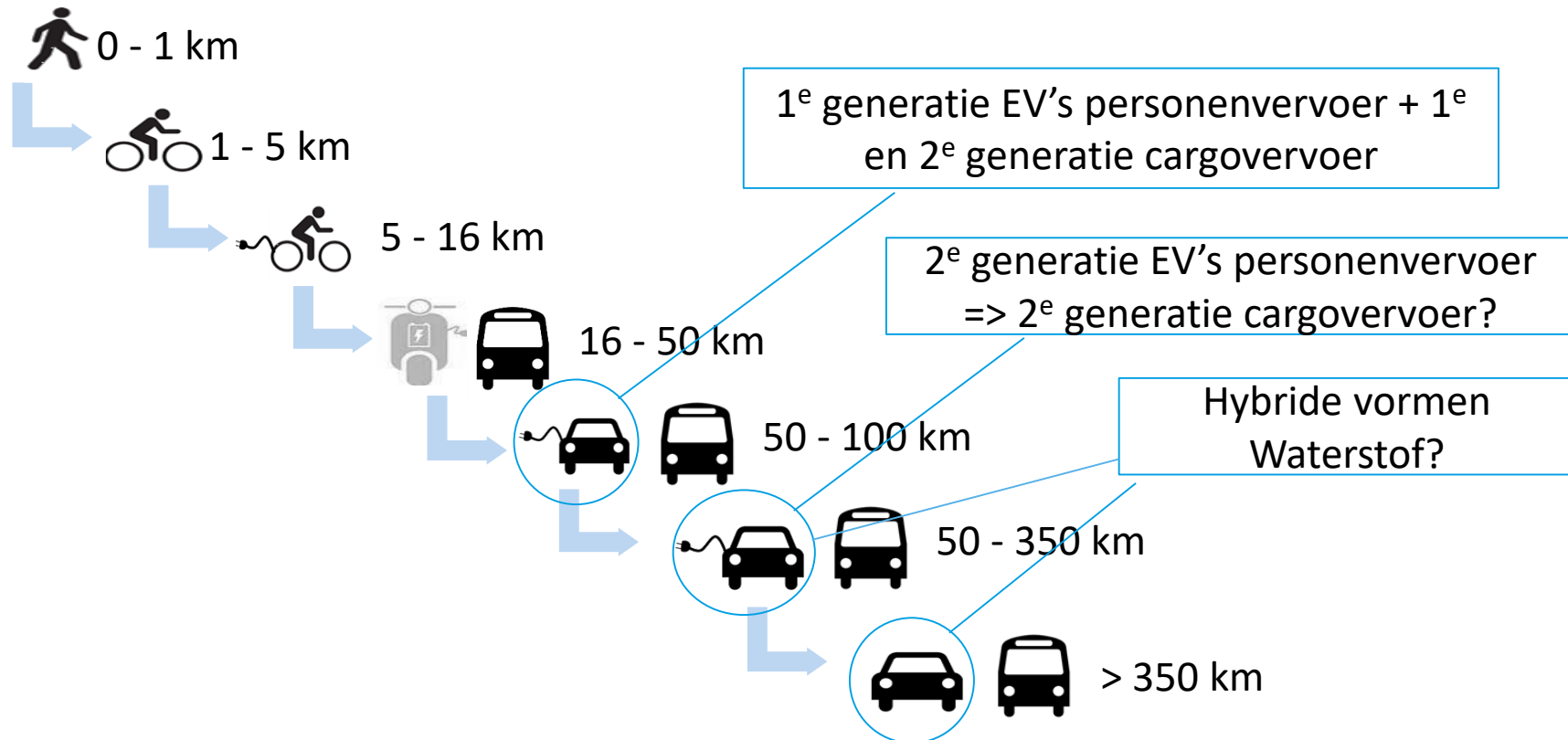


- > Elektrische voertuigen
- > CNG-wagens en eigen slowfill
- > Hybride vrachtwagen
- > CNG vrachtwagen (+ hybride kraan)
- > Voortdurend onderzoek innovaties
 - ITS link Parkeermodule
 - Waterstoftechnologie?

Interne mobiliteit 2012-2018



Interne mobiliteit anno 2019



Bedrijfsvervoerplan: Woon - werk



- > Sinds 1 januari 2017
- > voor 7500 personeelsleden Stad en OCMW (excl, Onderwijs)
- > Keuze en aanvragen via digitale tool HR
- > 71 ≠ Keuzes:
 - Te voet
 - Met de fiets
 - Openbaar vervoer
 - Met de auto
- > modal split : 82 (duurzaam) / 18 (niet-duurzaam)

Bedrijfsvervoerplan: Dienstverplaatsingen (2017-2030)

Mondiaal beleidskader

Protocol Kyoto
Klimaatakkoord Parijs

Vlaams beleidskader

Actieplan mobiliteit (Klimaatop)
Energievisie
Actieplan 'Clean power for transport'

Beleidscontext EXTERN

Europees beleidskader

20-20-20 doelstellingen
2030 = 40% CO2 reductie (1990)
2050 = tot 95% CO2 reductie (1990)

Nationaal beleidskader

Omzendbrief 307 sexies –
Aanschaffen van personen-
voertuigen bestemd voor de
Staatsdiensten

Bedrijfsvervoerplan: Dienstverplaatsingen (2017-2030)

Strategisch meerjarenplan
POD Logistiek

Strategische mobiliteitsvisie
2030

Beleidscontext
INTERN

Bedrijfsvervoerplan
Woon-werkverkeer

Gents klimaatplan

2019 = 20% CO2 reductie (2007)

2030 = 40% CO2 reductie (2007)

Klimaatneutraal in 2050

LEZ 2020
Circulatieplan



Krachtlijnen BVP DVP



- > Stad Gent / OCMW / Onderwijs: voorbeeldfunctie
- > CO2-uitstoot dienstverplaatsingen:
 - - 40% tegen 2030
 - klimaatneutraal tegen 2050
- > Afbouw van de vloot met 30% tegen 2025
 - = 562 => 393 voertuigen
- > Duurzame gedragsverandering
- > Concrete acties (+ monitoring, evaluatie en bijsturing)

Voorbeelden concrete acties

Vermijden van verplaatsingen

- > Flexwerken
- > Centralisatie diensten
- > Inzetten op ITS
- > ...



Let's Carpool!



Verduurzamen

- > Geïntegreerde aanpak
- > Voldoende alternatieven / Testmomenten
- > Fietspakketdienst uitbouwen
- > ...

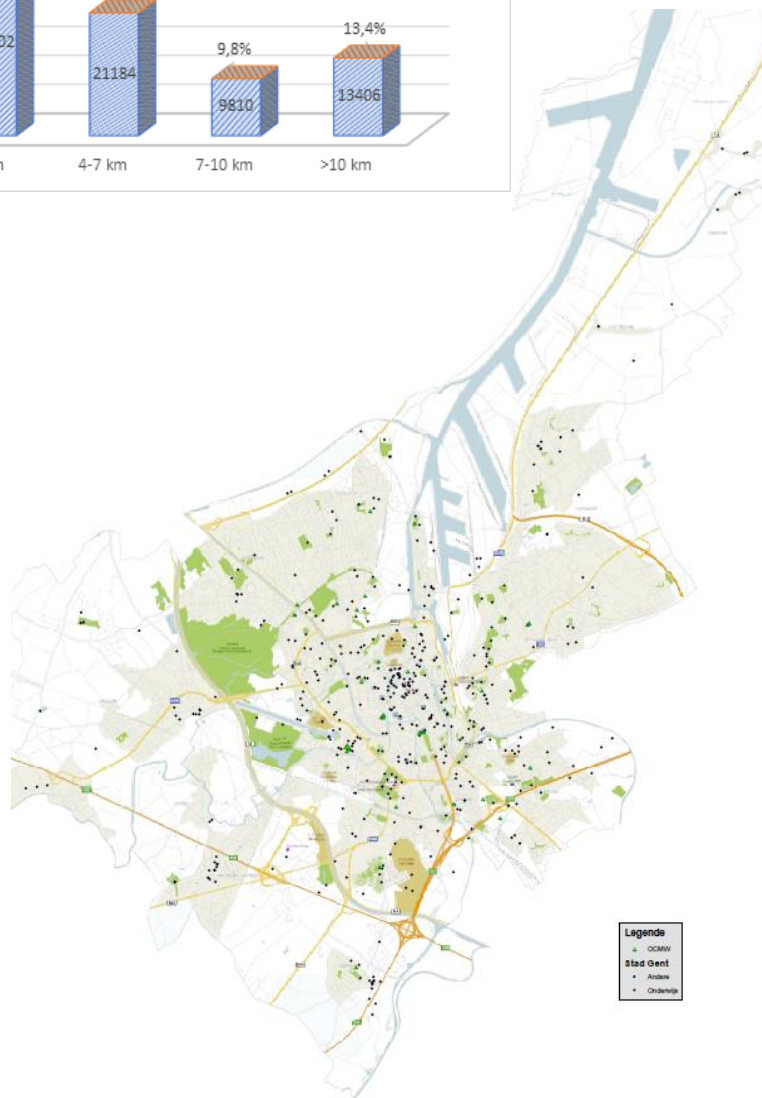
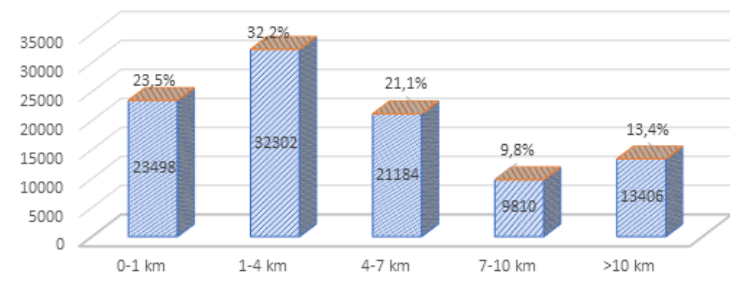
milieubewuster

- > Streven naar geen diesels
- > Pools voertuigen en fietsen
- > Autodelen (met publiek)
- > Reserveringssysteem / slimme sleutelkasten
- > ...



(Duurzame) voertuigen bij Stad Gent

AANTAL RITTEN PER AFSTANDSGROEP



Verplaatsing SG

- > 156,2 km²
- > Aantal locaties = ± 225
 - OCMW : ± 40
 - Scholen en kinderdagverblijven : ± 95
 - Stad Gent incl. musea en historische huizen : ± 90
- > 53% = cargovervoer
- > 47% = personenvervoer
- > Veel kleine verplaatsingen per rit. Slechts 13,4% rijdt verder dan 10 km per rit

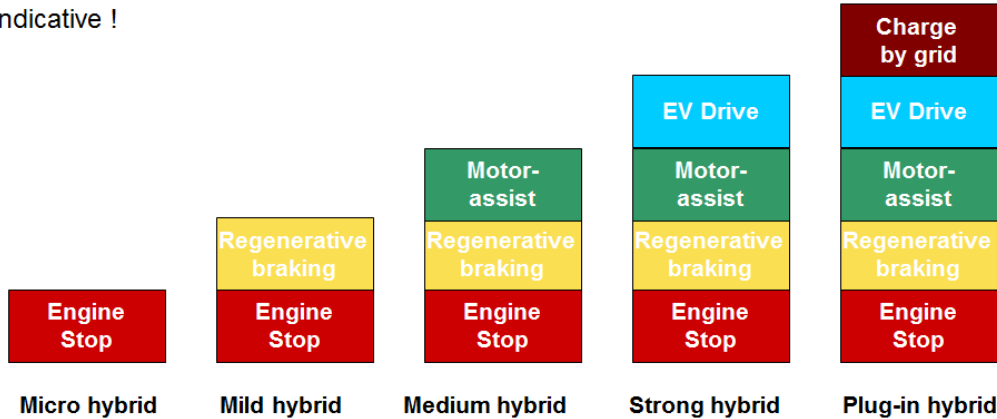
Benzine en diesel voertuigen

- > Diesel
 - 364 dieselveertuigen in de vloot van SG
 - CO2 VS PM
 - Werking roetfilters in stadsomgeving?
 - Geen nieuwe dieselveertuigen meer (tenzij het technisch echt niet anders kan)
- > Benzine
 - 84 benzinevoertuigen in de vloot van SG
 - Weinig alternatieven voor de grotere bestelwagens
 - Geen nieuwe benzinevoertuigen meer (tenzij het enige alternatief een diesel is)



12 V	42 V	> 200 V	> 200 V	> 200 V
< 3 kW	< 9 kW	15 kW	> 30 kW	> 30 kW
2-4 %	10-20%	20-30 %	30-50 %	>50 %

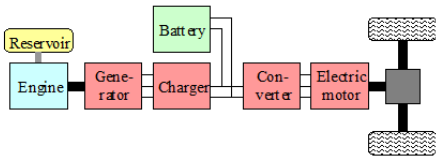
Indicative !



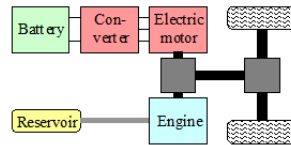
Hybride voertuigen

- > 15 Hybridevoertuigen binnen de stadsvloot
- > Leeftijd variërend van 2007 tem 2017
- > Weinig winsten in de praktijk bij de “soft hybrides”
- > “plug-in hybrides” zijn zeer duur ifv de winsten
 - Onnodige vermogens
 - Premiummerken/modellen
- > Weinig/geen toekomstperspectieven binnen de Stadsvloot, uitgezonderd collegewagens
- > Geen toepassingen binnen cargovervoer

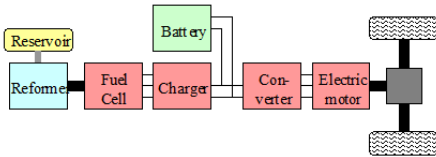
Series Hybrid Electric Vehicle (SHEV)



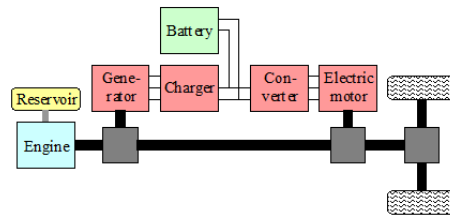
Parallel Hybrid Electric Vehicle (PHEV)



Fuel Cell (Hybrid) Electric Vehicle (FCHEV)



Combined Hybrid Electric Vehicle (CHEV)



CNG voertuigen

- > 70 CNG voertuigen binnen de stadsvloot
- > Goede evolutie qua verbruik bij kleinere cargovoertuigen
- > CNG = calorisch beter dan diesel

Maar meer vermogen/toeren nodig bij werkprestaties

- > Tankinfrastructuur: debieten? Buffer? Tanktijd? # Tankinfra?
- > Minder laadvermogen:

- oplossing vrachtwagens : >MTM

- geen oplossing bestelwagens (rijbewijs, tachoplicht, snelheidsbegrenzing, OBU,... ?)





Elektrische voertuigen

- > 75 EV's binnen de stadsvloot
- > Goede evolutie bij kleinere (cargo)voertuigen qua bereik
- > Doorstart van de grotere bestelwagens – autonomie? Prijs? MTM? PTO?
- > Keuze: Laadpaal 1-1 VS Quick Charger
- > Haalbaar en rendabel op vrachtwagens?



Uitdagingen voor H2 voertuigen

- > (openbare) tankinfrastructuur
 - Kip of het ei ?
 - Ondergronds H2 netwerk - Air liquide
 - Spreiding binnen Gent?
- > Prijs van de waterstof
 - Rendabel maken door > productie en > afname
 - nood aan een vaste grote verbruiker
- > Groene waterstof produceren?
 - Terranova Solar
 - Zonnepanelen
- > Overheidsopdracht
- > Nood aan toepassingen op (zwaar) cargovervoer
 - In de praktijk enkel ontwikkeling op personenwagens
 - > Laadvermogen bij bestelwagens

Beleid rond het verduurzamen van de vloot in Gent

VIDEO. Wetenschappers ontwikkelen zonnepaneel dat waterstofgas uit de lucht haalt

DVDA | 26 februari 2019 | 15u45



Wetenschappers van de KU Leuven hebben na tien jaar onderzoek een zonnepaneel ontworpen om waterstofgas te genereren uit zon en waterdamp. "Twintig van de panelen kunnen een gezin een jaar lang stroom en warmte geven", leggen hoofdonderzoekers Tom Bosserez, prof. Johan Martens, dr. Jan Rongé en dr. Christos Trompoukis uit. Waterstofgas kan zowel elektriciteit als warmte opslaan en aanmaken en geeft geen broeikasgassen of giftige stoffen vrij. Ter vergelijking: normale zonnepanelen maken stroom van zo'n twintig procent van de zonne-energie, maar daar gaat nog energie van verloren, omdat het water in zuurstof en waterstof gesplitst wordt. De nieuwe panelen zetten vijftien procent van het zonlicht onmiddellijk om in waterstofgas. Eén paneel is dan ook goed voor zo'n 250 liter per dag, een wereldrecord.

Dank u!



**Dienst Aankoop en Logistiek,
Department Facility Management
Johan Hoste**

Johan.hoste@stad.gent