

Efficiëntie in afvallogistiek *haalbaar of illusie?*

- Efficiëntiekenmerken van duurzame afvallogistiek -

- Antwerpen – 7 maart 2013-

Roel Gevaers

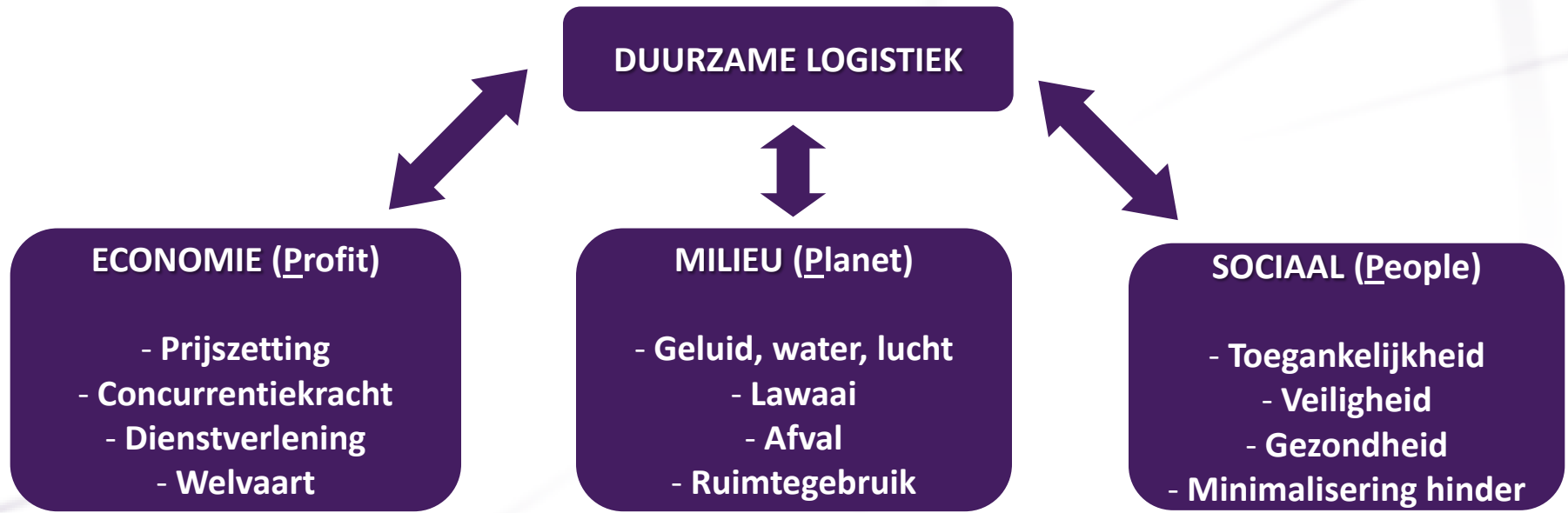
Steunpunt MOBILO

Universiteit Antwerpen

- Kader: “*Duurzame Logistiek*”
- Afvallogistiek
 - Definiëring & types
 - Vanuit academisch standpunt
 - Vanuit bedrijfsstandpunt
 - Efficiëntiekenarakteristieken (cost drivers)
 - Efficiëntie-opportunities
 - Out-of-the box
- Conclusie
- Stellingen voor het panel

Wat is duurzame logistiek?

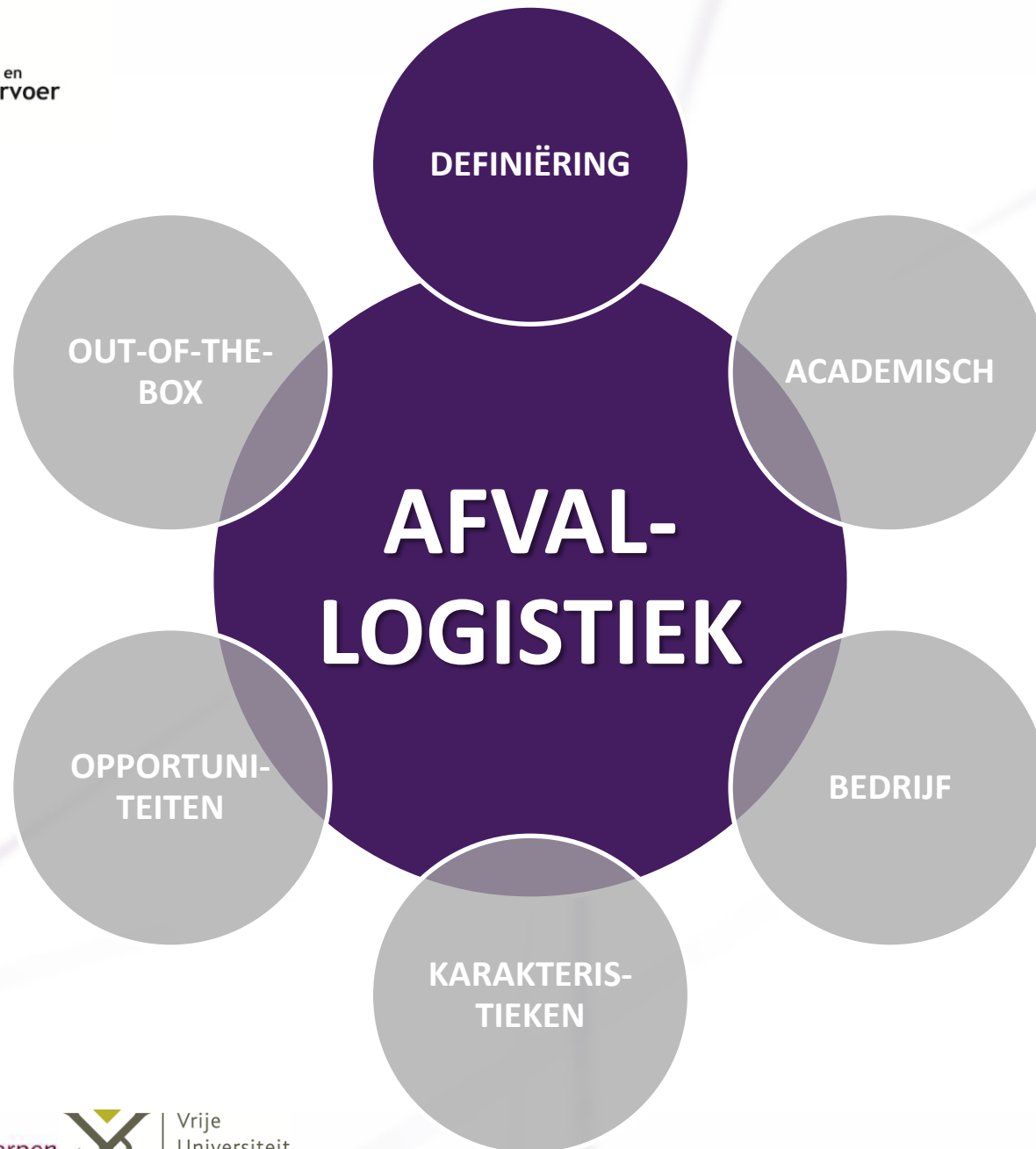
Duurzaamheid in logistiek?



INNOVATIEPOTENTIEEL?

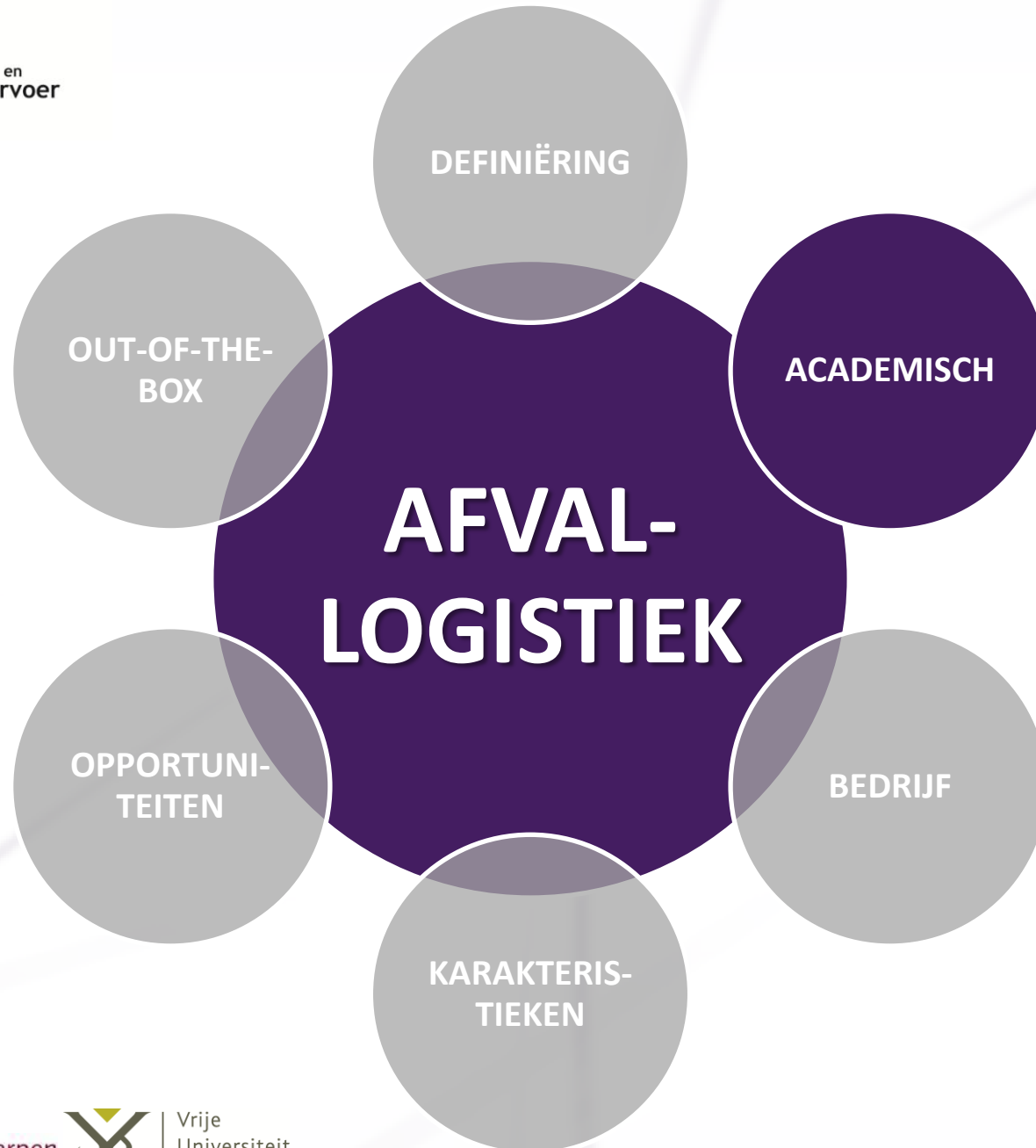
Stedelijke logistiek
Last mile logistiek & E-commerce
Retour & reverse logistiek
Afvallogistiek





Afvallogistiek. Wat?

*“Afvallogistiek houdt **alle logistieke activiteiten** in die gerelateerd zijn aan het **terugzenden en het verwerken van goederen** van de eindgebruiker naar de **producenten/verwerkende industrieën** of andere geselecteerde derden, op voorwaarde dat deze goederen **niet met dezelfde karakteristieken en in dezelfde vorm** terug in de markt worden gebracht”*



Afvallogistiek. Wat?

Start retourproces

Gebruiker

Reverse/
retour
logistiek

Afval
logistiek

Type afval

Huishoude-
lijk afval

Speciaal/
specifiek
afval

Industrieel
afval

Type afval - specifiek

Niet-recycleerbare
goederen

Recycleerbare
goederen

Bv. Chemisch afval,
havenafval

bottleneck afval

Niet-bottleneck afval

Dagelijkse
consumptie
recycleerbare
goederen

Specifieke retour
programma's:
Recupel, BEBAT, ...

Afvallogistiek. Wat?

Kenmerken

- **“Triple R’s”** : Reduce - Re-use - Recycle
- *Sterk gestegen aandacht voor **afval en retour handelingen***



- Milieubewustzijn
- WEEE wetgeving voor elektronica en wetgeving consumentenbescherming
- « Cradle-to-cradle » & « End-of-lifecycle » analyse
- Sorteren en recycleren
- Inzamelinitiatieven, bijv. Recupel, Bebat, printcartridges, ...
- ...



=> MAAR WEINIG AANDACHT VOOR LOGISTIEK



Afvallogistiek. Wat?

REDEN? → *Algemeen transportprobleem*

- De transportprijs is maar **40 EUR à 50 EUR per uur**
- Dit maakt dat logistiek en transport (vaak) geen “issue” is...
 - ✓ Gemiddelde **beladingsgraad** EU = **56%**
 - ✓ **Marges** transportsector tussen **-2% en +2%** (competitief)
 - ✓ Invloeden:
 - ***Wetgeving***
 - ***Imago***
 - ***Brandstofprijzen***
 - ...

Afvallogistiek. Wat?

MAAR:

- Tussen de **14% en 17%** van alle vrachtwagens op de Vlaamse wegen zijn afvaltransporten
- In steden loopt dit soms op tot **meer dan 25%**

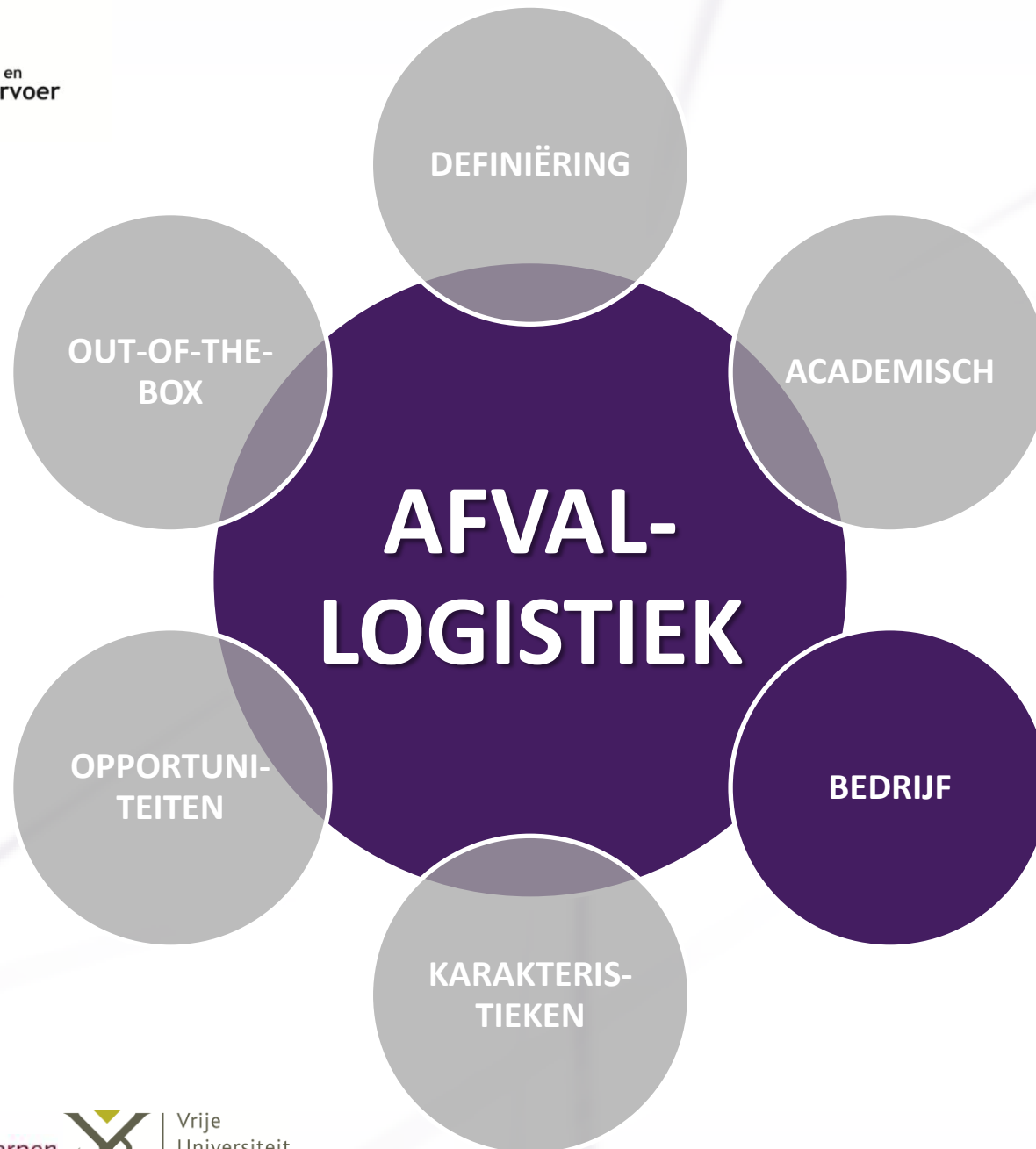
→ GEVOLG?

→ *Stijgend aantal repressieve logistieke maatregelen*

- Kilometerheffing
- Milieuzones
- Venstertijden
- ...

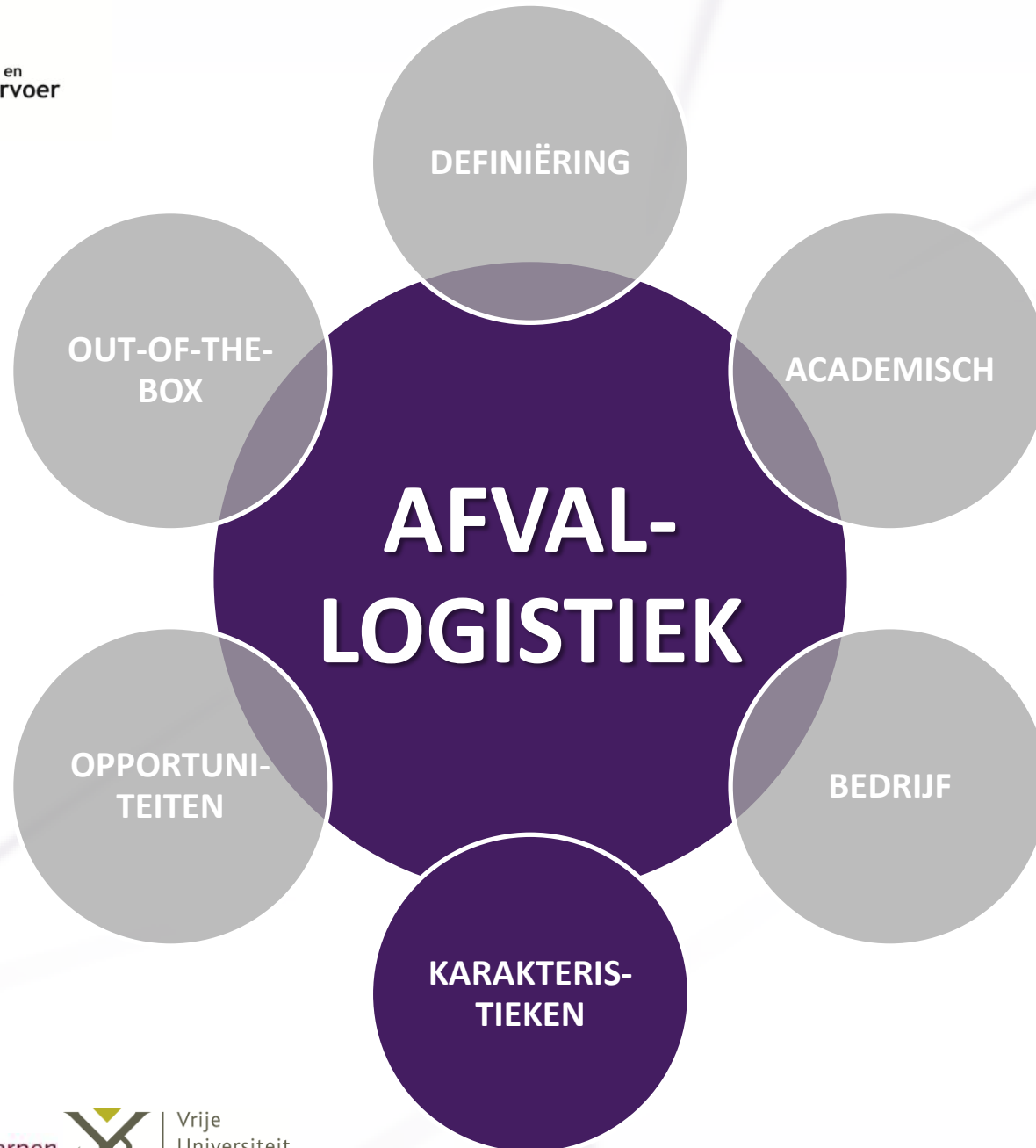


→ **ACTIE VEREIST**



Dagelijkse problemen afvallogistiek

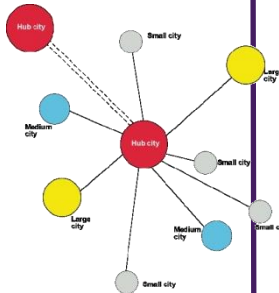
- Congestie/files in steden (tijdens spits en schooluren) en op de hoofdwegen
- Niet volle lading (beladingsgraad containers, enz.)
- Performantie ICT systemen
- Veiligheid: ophalingen tijdens de schooluren
- Specifieke afvalwetgeving
- Rekeningrijden?
- Groen imago
- Beslissingsnemers aanbestedingen & logistiek
- Vaak geen « core business »
- ...



Efficiëntiekenarakteristieken “Cost drivers”

1. Structuur van logistieke keten & management

- *Hub & spoke systeem*
- *# hubs*
- *Beladingsgraad regio*
- *# Verbrandingsovens*
- ...



2. Vloot & technologie

- *Vloot*
- *Type containers*
- *Multimodaal*
- *ICT*



3. Service niveau's

- *Frequentie ophalingen*
- *Specifiek tijdstip (venster)*
- *Ad-hoc of tijdscontracten*



4. Veiligheid

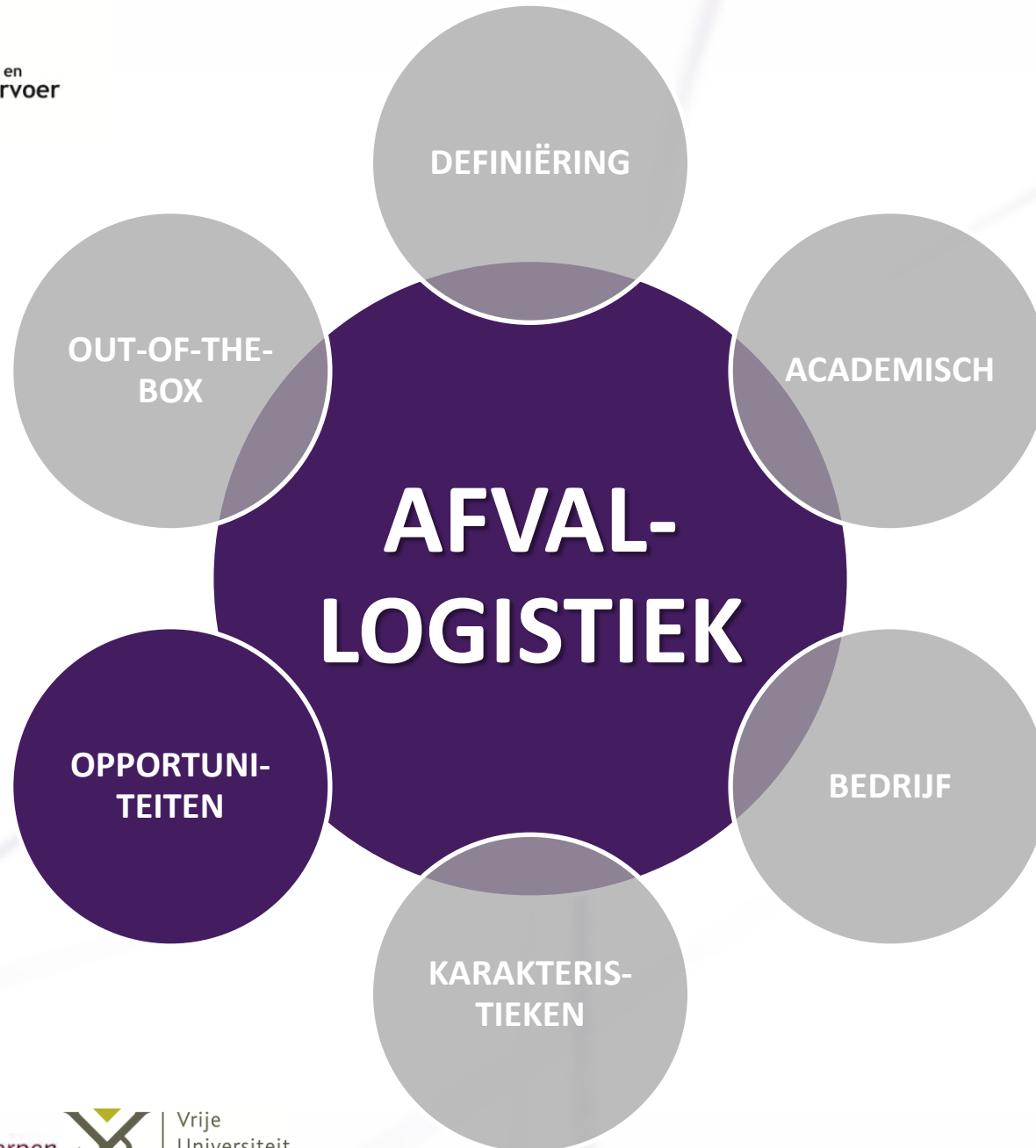
- *Aanwezigheid (aftekenen/ certificaat) verplicht*
- *Afdekken lading*
- *Type gebruikte containers of afvalopslag*



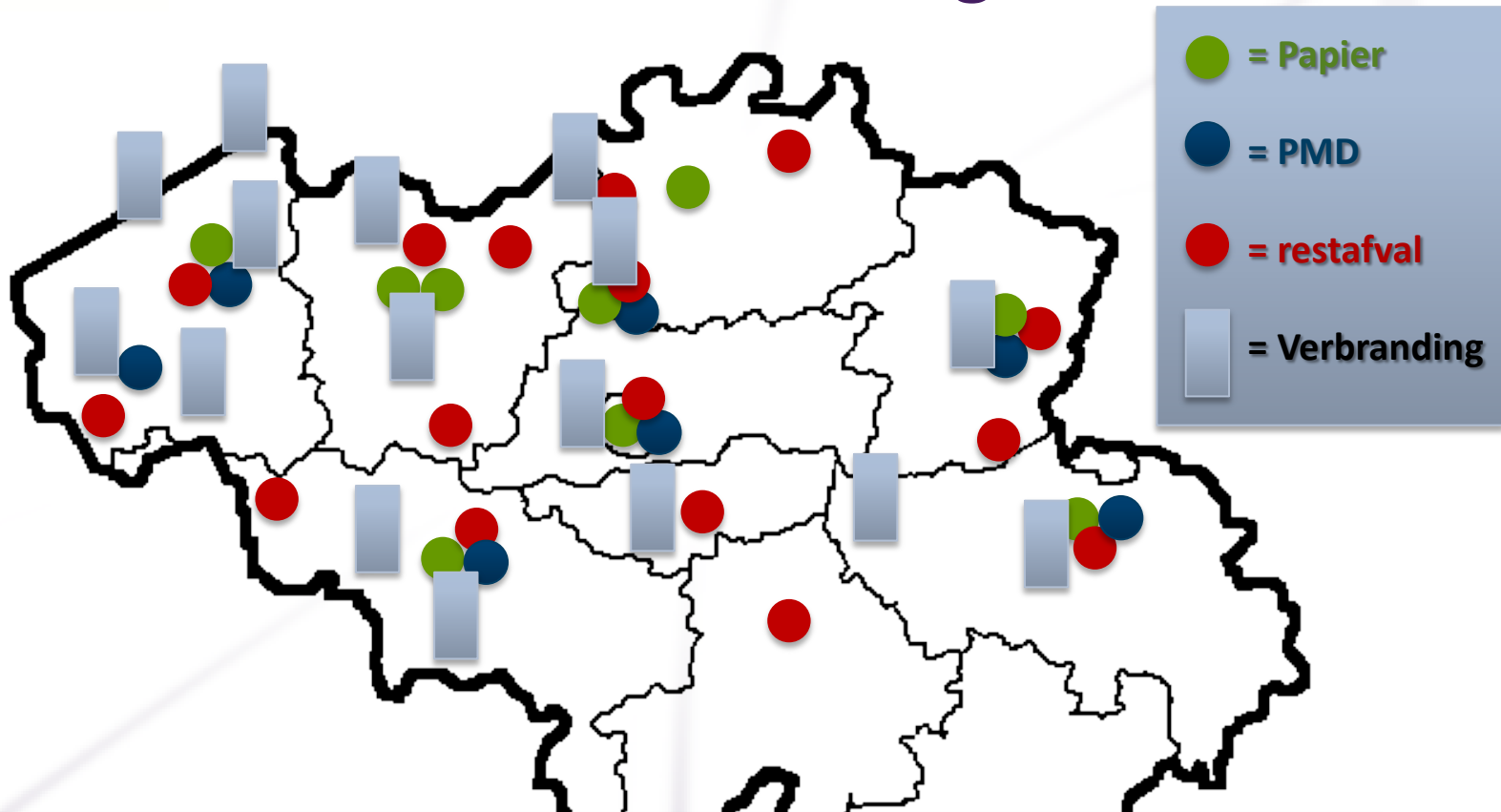
5. Milieu en sociale factoren

- *Verpakkingen*
- *Product design*





Structuur van een afvallogistieke keten



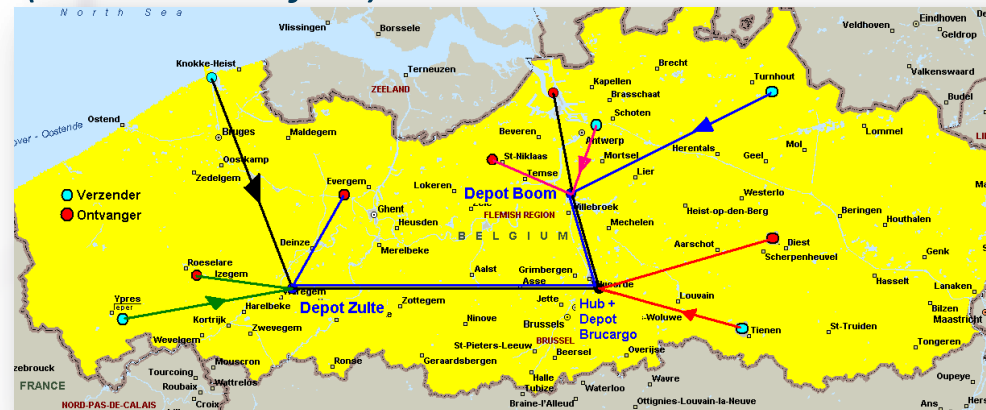
*Vergelijkbaar met andere logistieke ketens met
hoge graad van efficiëntie?*

Structuur van een afvallogistieke keten

→ *Gelijkaardig aan logistieke keten Integrators & koerriers (TNT Express, DHL, UPS, ...)*

Structuur & gelijkenissen:

- *Hub & spoke systeem*
- *Sorteringtussenstappen*
- *Korte lead times (24 uren) & specifieke tijdsvensters*
- *Problemen in een stedelijke context*
- *Internationale context (industriële afval)*
- *“Special logistics”*
- *Specifieke wetgeving*
- ...



Opportunities

- *integrators aanpak*
- *algemene trends*

Efficiëntiekarakteristieken, feiten & opportuniteiten

- **Momenteel: Statisch ICT & route systeem**

→ *Real time track & trace systeem*



- **Beladingsgraad van de vrachtwagens & containers**

- Tegengesteld belang ivm lage beladingsgraad containers

→ *Bijv. Tijdscontracten bij KMO's & betalen per container*

→ *Win-win situatie zoeken (vooral KMO's)*

→ Vollere containers, maar hogere €/ton

→ Containerkeuze (eventueel met sensor)



- Vaak ieder KMO eigen mini containerpark & slechte sortering

→ *Afvalclustering op containerparken (vooral KMO's)*

- Huisvuilophalingen

→ *Afval eventueel terug in 1 zak (rest+PMD) en verhogen frequentie?*



Efficiëntiekarakteristieken, feiten & opportuniteiten

- **Vloot & Brandstofverbruik**



- Stijgende brandstofprijzen
- Stijgend aantal uitstoot gerelateerde regels in de wetgeving (federaal, regionaal & stedelijk)

➔ **Moderniseren vloot naar meer CNG/LNG & hybride**

- Hogere kapitaalkost, lager verbruik
- Hybride perfect voor veel **start-en-stop**
- CNG zeer lage fijnstof uitstoot, (maar weinig tankstations)
- Voorbereiding op o.a.:

- ✓ Rekeningrijden
- ✓ Stille nachtelijke afvalophalingen
- ✓ Milieuzones

➔ Wetgeving?



Efficiëntiekarakteristieken, feiten & opportuniteiten

- Vele afvalverwerkers liggen aan waterwegen maar gebruiken geen binnenvaart

➔ *Gebruiken van de binnenvaart (veel afvalhubs aan water)*

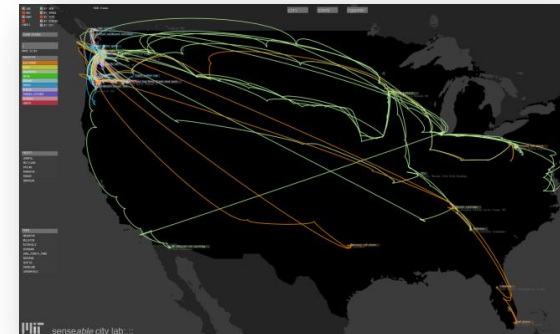
- Regels binnenvaart minder streng maken?
- Herbekijken van:
 - ✓ 24 uren regel (tussen ophaling & opslag bunker)
 - ✓ Afdekken afvalvervoer in containers

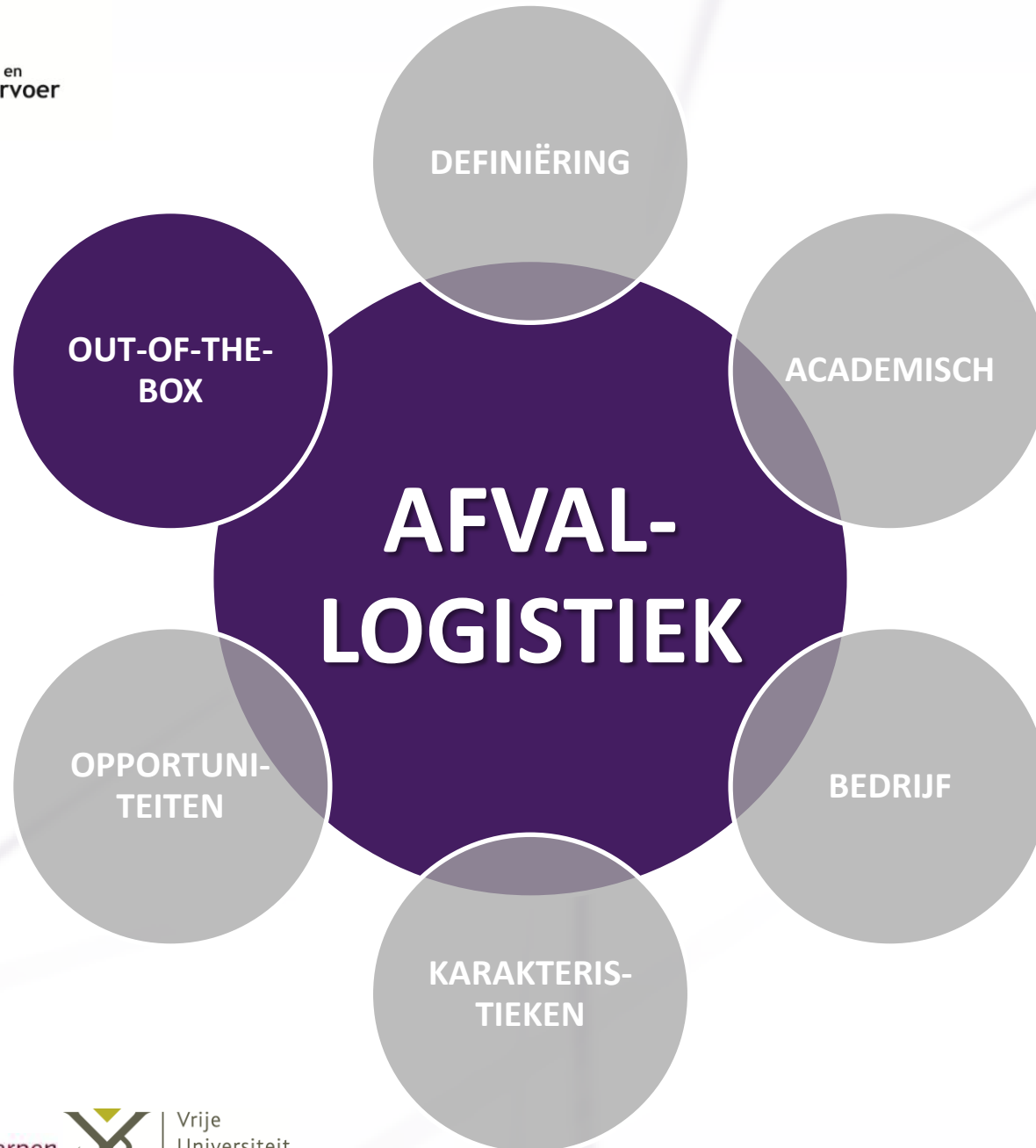
- Liberalisering (industriële) afvalmarkt

- Stijgend aantal langeafstandstranporten met afval (industriële afval)
- Stijgende brandstofprijzen versus langere afstanden

➔ *Beperken van langeafstandstranport afval*

- Verwerken: OK
- Verbranden of storten: NIET OK







Toekomst?



Toekomst?



Conclusies & aanbevelingen

Conclusies & aanbevelingen

- **Efficiëntiekenarakteristieken duurzame afvallogistiek**

- *Structuur van de logistieke keten*
- *Vloot & technologie*
- *Service niveau's*
- *Veiligheid*
- *Milieu & sociale aspecten*

- **Logistieke structuur gelijkaardig aan integrators**

- **Opportunities**

- *Real time track & trace*
- *Win-win situatie zoeken (vooral KMO's) m.b.t. Beladingsgraad*
- *Afvalclustering op containerparken (vooral KMO's)*
- *Afval eventueel terug in 1 zak (rest+PMD)*
- *Moderniseren vloot naar meer CNG/LNG & hybride*
- *Nachtelijk transport*
- *Gebruiken van de binnenvaart (veel afvalhubs aan water)*
- *Beperken van langeafstandstransport afval*
- *Synergieën*

Dank voor uw aandacht

Roel Gevaers

Prinsstraat 13, Bureau B417, 2000 Antwerpen

@ www.steunpuntmobilo.be

 roel.gevaers@ua.ac.be

 03 265 49 36

 0498 68 06 27