



Európska únia
Európsky fond regionálneho rozvoja



Projekt 7. rámcového programu EÚ:



Viacúčelový, efektívny a dlhší vagón pre európsku dopravu

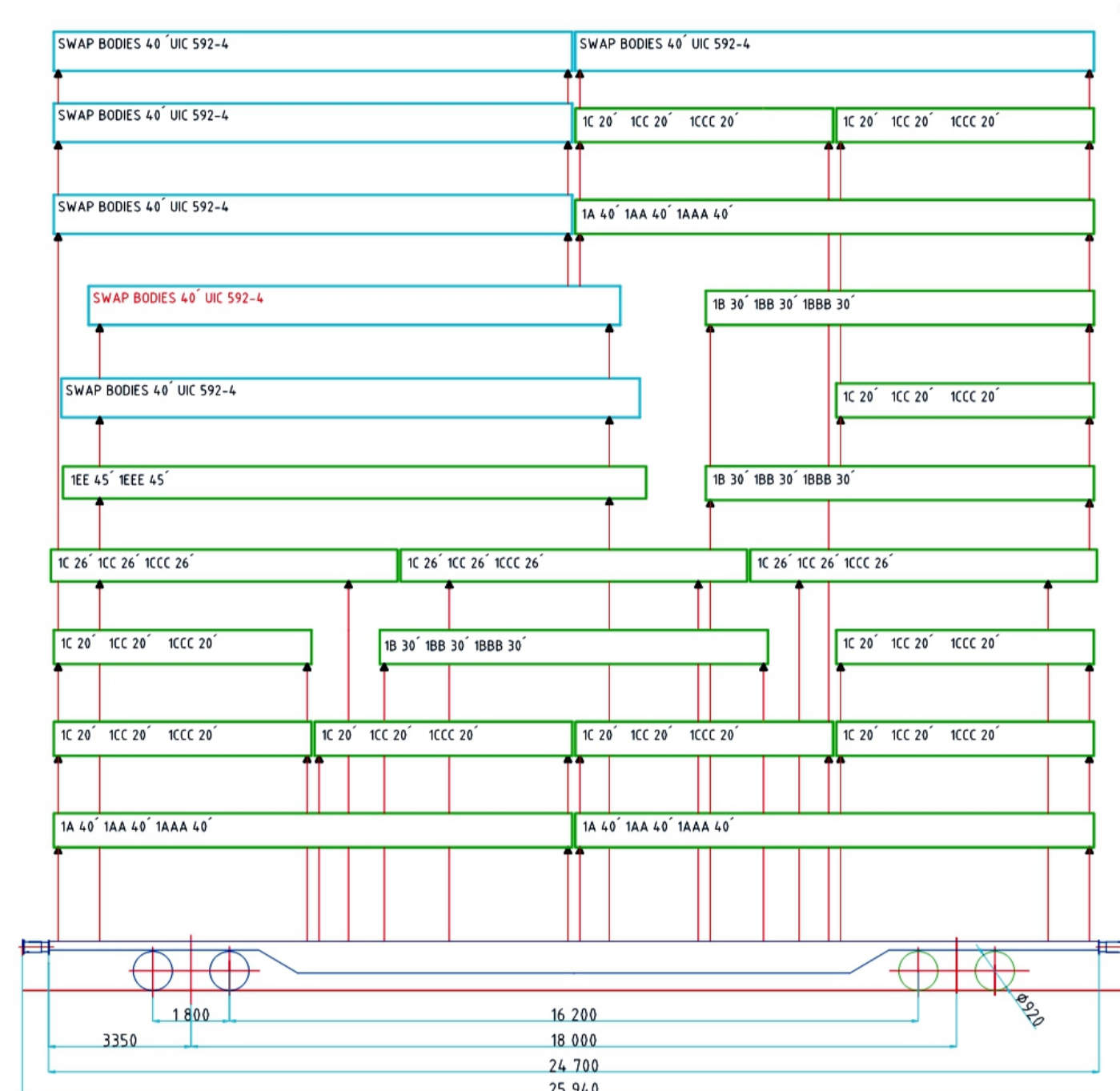
Versatile Efficient and Longer Wagon for European Transportation

Cieľom riešenia projektu VEL-Wagon bolo navrhnuť konštrukčné riešenie dlhších vagónov s menším počtom kolies a dlhšími a neprerušovanými povrchmi. Navrhované riešenie znižuje hmotnosť vagónov v prázdnom stave, vedie k úsporám energie, zníženiu hluku a lepšiemu manažmentu nákladov, vzhľadom na možnosť prepravy širšieho spektra prípadov nákladky.

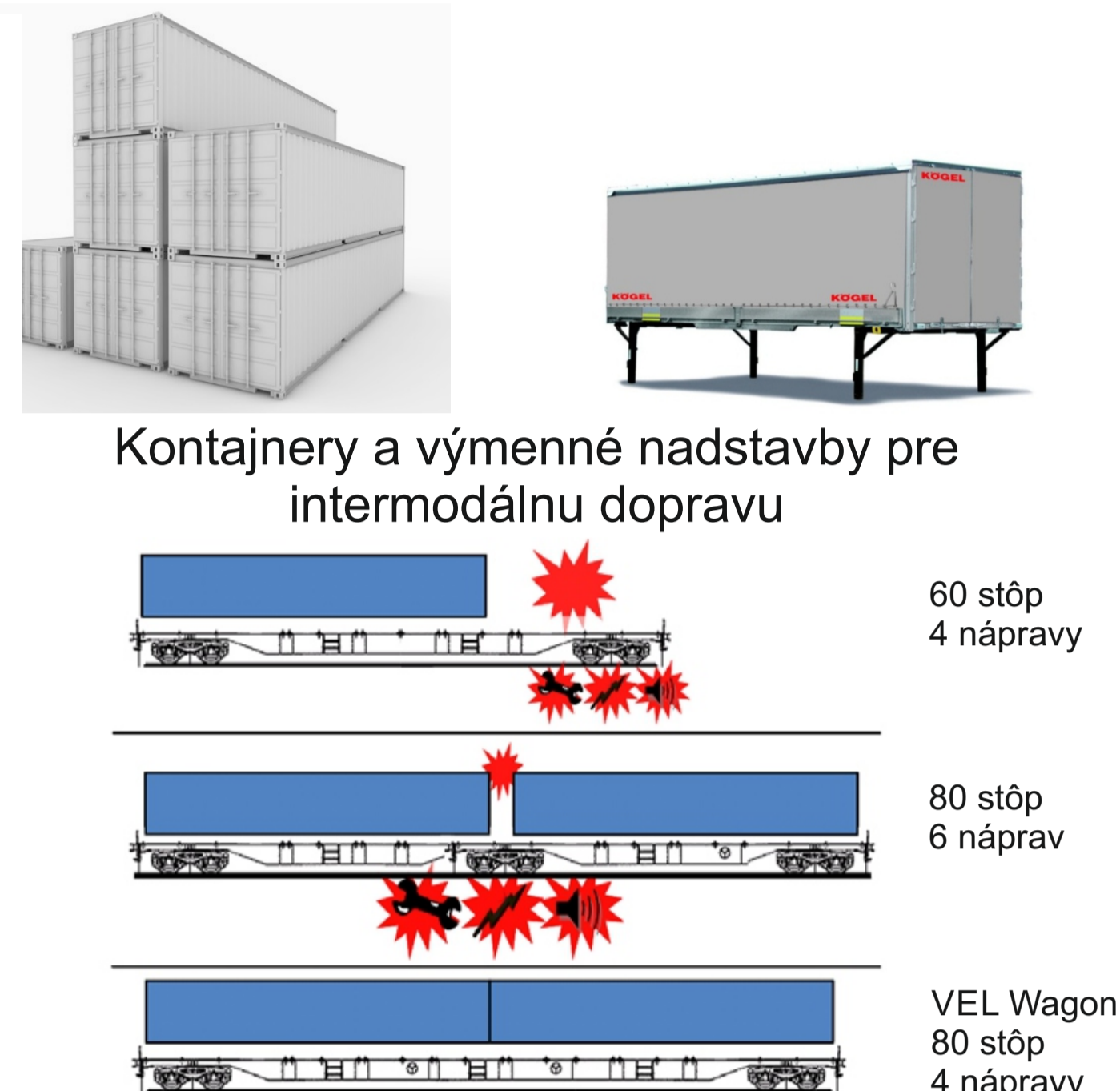
VEL-Wagon je blízky konceptu viacúčelových plošinových vagónov, na ktoré je možné pripojiť nadstavby pre rôzne účely využitia.

Výhody, ktoré je možné predpokladať pri použití 80 stopových VEL-Wagónov, ktoré boli predikované simulačnými výpočtami sú:

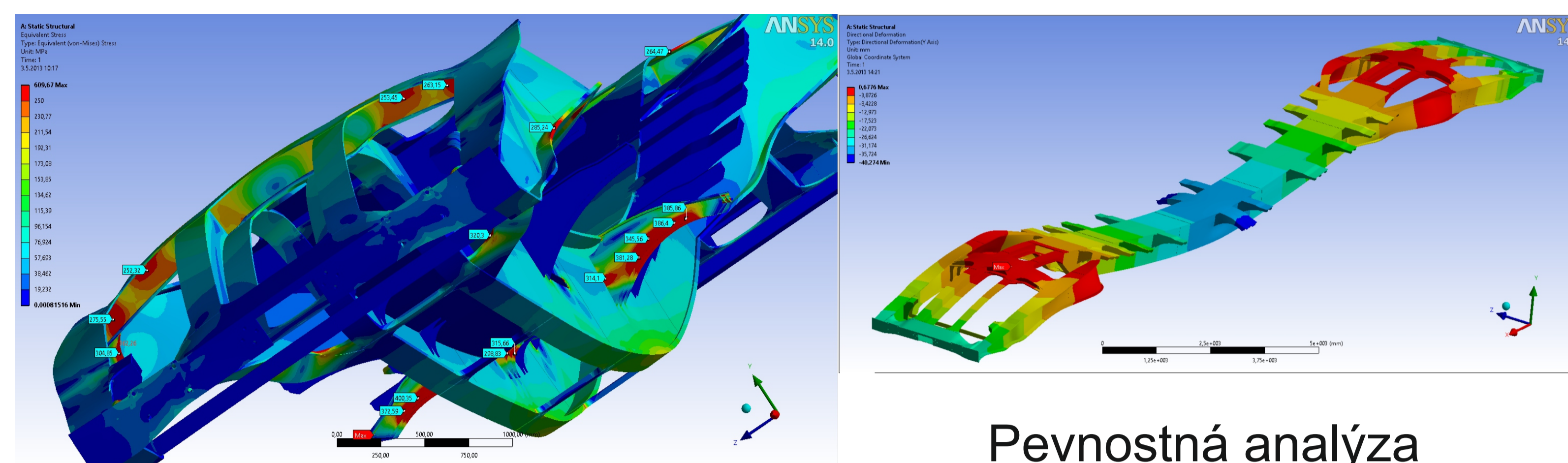
- lepší faktor vyťaženia vlakov,
- menší počet náprav vo vlaku, čo vedie ku:
 - o menšej energetickej náročnosti (nižší jazdný odpor, menšia hmotnosť prázdneho vagóna),
 - o znížení nákladov na údržbu,
 - o znížení hlučnosti v prevádzke (vyplývajúcej z vyššieho nápravového zaťaženia),
- lepšia aerodynamika (menej vozidiel a menšie vzdialenosti medzi nimi),
- nižšia jednotková cena za prepravovaný náklad. To je predpoklad vyššieho obchodného benefitu v intermodálnej preprave tovarov.



Ložná schéma vagóna



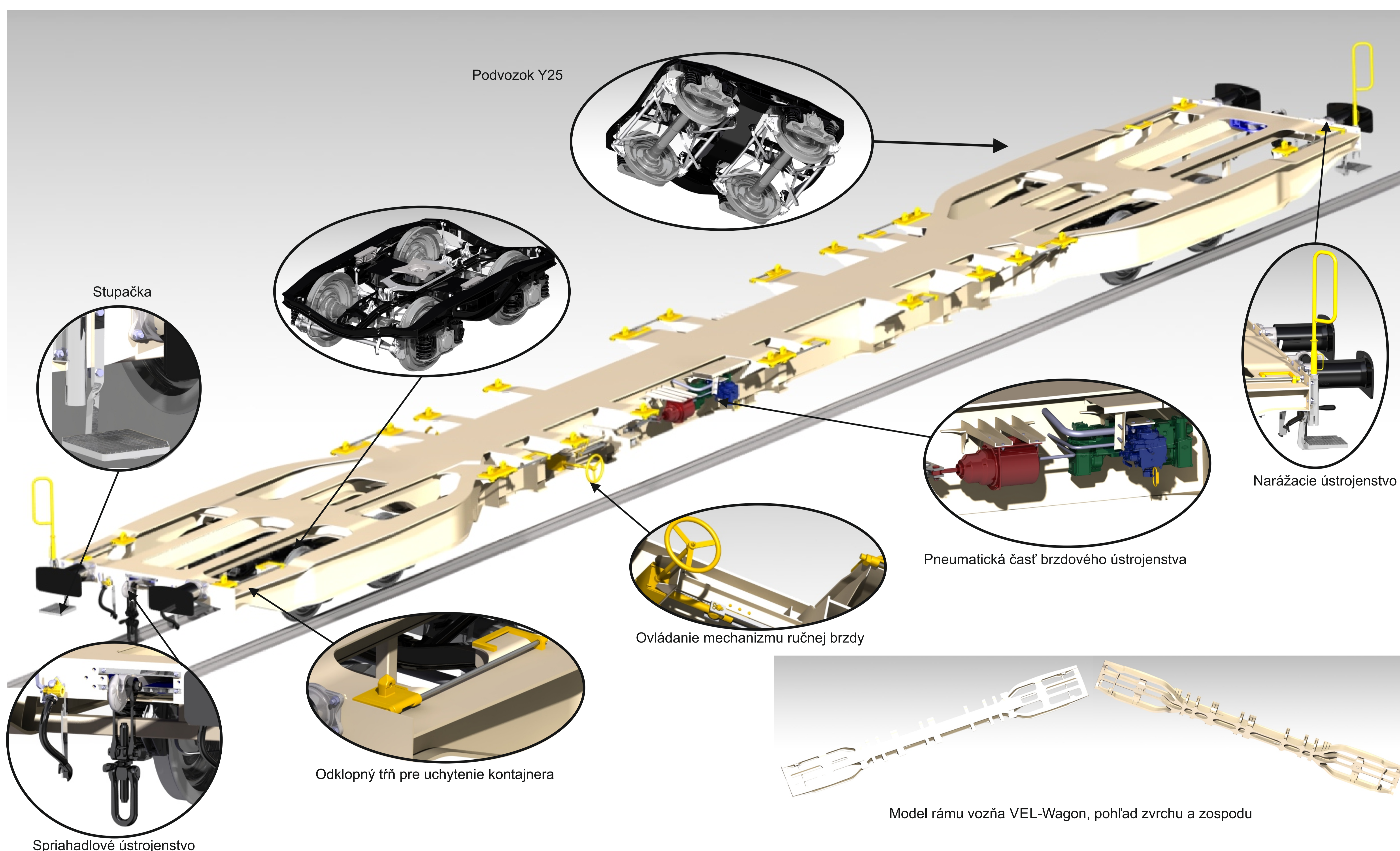
VEL-Wagon 80" v porovnaní s konvenčnými vagónmi



Pevnostná analýza



Dynamická analýza



Podvozok Y25

Stupačka

Narážacie ústrojenstvo

Pneumatická časť brzdového ústrojenstva

Ovládanie mechanizmu ručnej brzdy

Odklopny trň pre uchytenie kontajnera

Spriahadlové ústrojenstvo

Model rámu vozňa VEL-Wagon, pohľad zvrchu a zospodu



Ocenenie "Best Green Corridor Project Award" udelené riešiteľom projektu v Malmö 12. 12. 2012.

VEL-Wagon project partners are:

- Berlin Institute of Technology (Germany)**
Schienenfahrzeuge und Bahnbetrieb (Project Leader)
Schienenfahrzeuge
- Royal Institute of Technology (Sweden)**
Railway Group
- University of Žilina (Slovakia)**
Department of Railway Transportation
Department of Transportation Networks
Department of Transport and Handling Machines
Cetra, Centre of Transportation Research

