



אתגרי יצרני הרכב בבחירת אסטרטגיית מערכת הינע

ניצן אביב

Head of Research and Scouting

Konnect – Volkswagen Group Innovation Hub TLV

The good old days...

הכל היה ברור ופשוט:

- מנוע בעירה פנימית
- דלק זמין בכל מקום
- מגוון אדיר של ספקים
- ידע נצבר אדיר לבנות עליו
- עלויות פיתוח נמוכות יחסית



היום... הדברים שונים לגמרי

מגוון רחב של אפשרויות שצריך לבחור מתוכן

- היברידי
- היברידי נטען ומאריך טווח
- חשמל-סוללה
- חשמל-תא דלק

וכדי לסבך את העניינים עוד יותר...
יש סוגי סוללות שונים, סוגי תאי דלק שונים,
תלות באלמנטים שאינם בשליטת יצרן הרכב ועוד.



ואם זה לא מסבך מספיק את החיים...

עולם הרכב עובר בעשור האחרון שינויים גדולים יותר ומהירים יותר מאי פעם גם בתחומי:

- מערכות הבטיחות והאוטונומיה

- קישוריות

- מודלים עסקיים

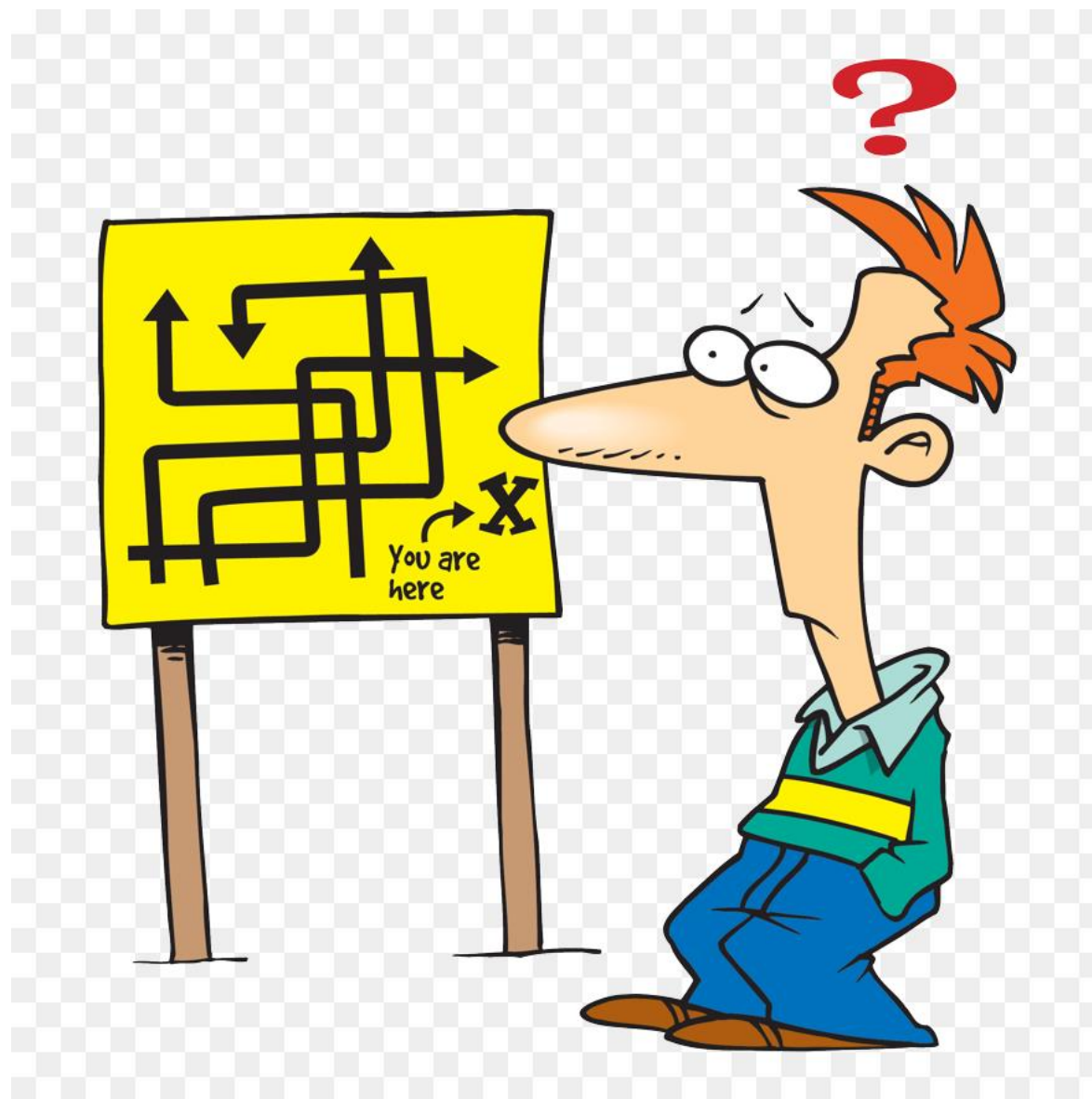
כל אחד מהתחומים הללו, בפני עצמו, הוא אתגר אדיר ליצרני הרכב, המערב אלמנטים הנדסיים ומסחריים. השילוב של כולם יחדיו, בו זמנית, הוא אתגר הרקוליאני של ממש. אתגר שאם לא ינוהל נכון, עלול להוביל יצרניות לקריסה.

לחברת רכב גדולה
ומבוססת דרושה

אסטרטגיה!

דרישות:

- פשוטה
- ברורה
- בטוחה



אפס פליטת CO₂!

target

ולהרוויח...

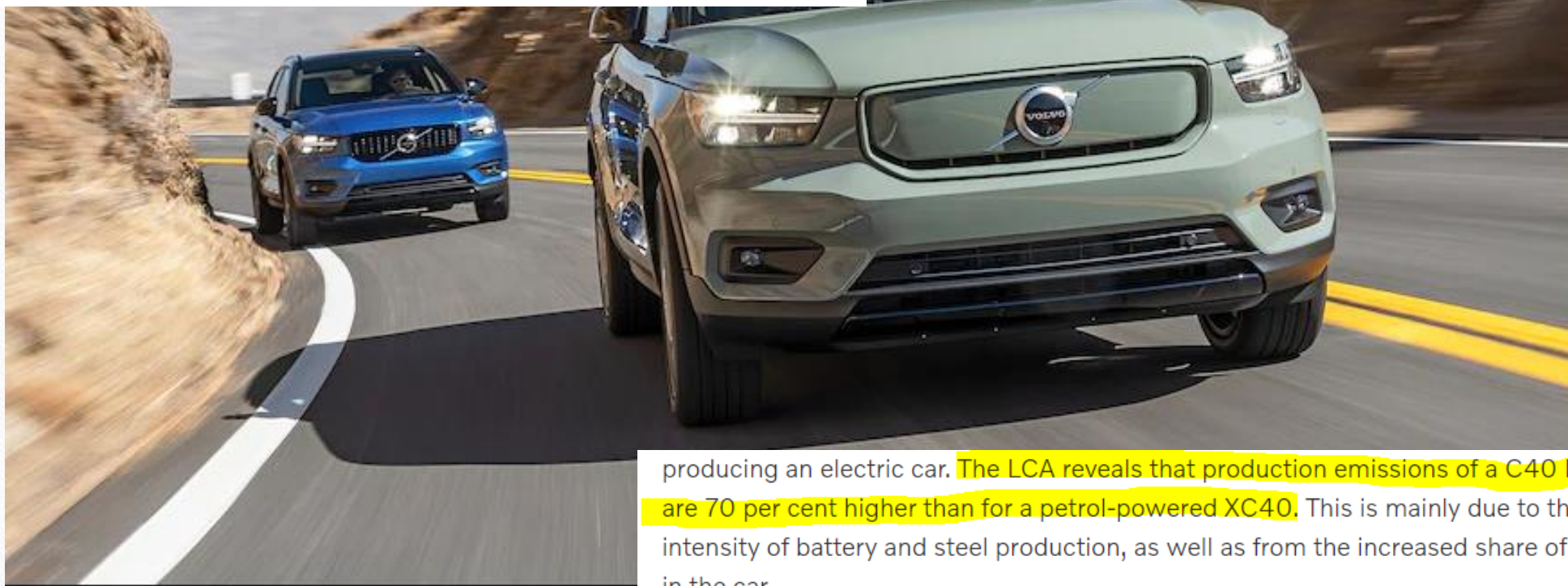
Total Carbon Footprint

- הפקת חומרי הגלם
- יצור הרכיבים
- הובלה
- שימוש בידי הצרכנים
- מחזור

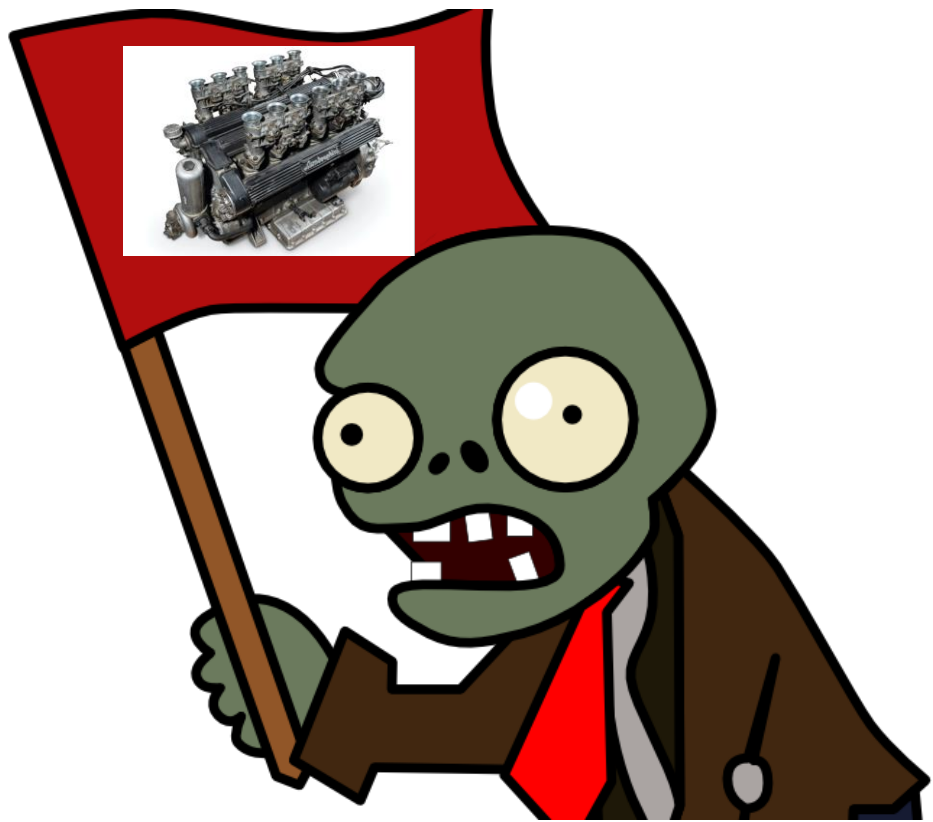


The LCA report for the C40 Recharge shows that when charging it with electricity generated from clean sources, its lifecycle CO₂ footprint comes down to approximately 27 tonnes of CO₂, compared to 59 tonnes for an XC40 compact SUV powered by a combustion engine.

However, when drivers charge their C40 Recharge using an average global energy mix (which is generated for around 60 per cent from fossil fuels), the car's life cycle CO₂ tonnage can increase to as much as 50 tonnes, significantly reducing the environmental gains versus a traditionally powered car.



producing an electric car. The LCA reveals that production emissions of a C40 Recharge are 70 per cent higher than for a petrol-powered XC40. This is mainly due to the carbon intensity of battery and steel production, as well as from the increased share of aluminum in the car.



האם מנוע
הבעירה הפנימית
באמת מת?

ולא רק פחמן

פליטות פחמן הן לא השיקול
היחיד:

- פגיעה בסביבה
- מקור
- בטיחות



ואסור לשכוח את הדברים הרגילים...



- חווית משתמש

- אמינות

- עלות

סכנה ! התנגשויות !

• במנוע החשמלי - ביצועים מול חומרים בעייתיים

• בסוללות – ביצועים מול בטיחות ורעילות

• במרכב הרכב – משקל וביצועים מול פליטת פחמן בייצור ויכולת מחזור





רב הנסתר

- פיתוחים טכנולוגיים מהירים משמעים שינוי מהיר בתנאים ובשיקולים
- תלות גבוהה ברגולציה
- לגורמי צד שלישי יש השפעה גבוהה על יצרני הרכב



אנחנו בעיצומה של אחת התקופות
המסעירות ביותר בתולדות ענף הרכב.

ברוכים הבאים לנסיעה!