

ΚΑΤΑΝΟΩΝΤΑΣ ΤΟ ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ (TCO):

ΠΡΟΒΛΕΨΗ 2025 & ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ



ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ

Το **Συνολικό Κόστος Ιδιοκτησίας (TCO = Total Cost of Ownership)** αποτελεί μια οικονομική εκτίμηση που βοηθά αγοραστές και ιδιοκτήτες οχημάτων να προσδιορίσουν τα άμεσα και έμμεσα κόστη ενός προϊόντος ή μιας υπηρεσίας σε όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους. Στο παρόν έγγραφο θα αναλύσουμε το TCO των οχημάτων και των στόλων.

Από το 2020, το TCO έχει αυξηθεί θεαματικά – έως και 30%. Η άνοδος αυτή οφείλεται κυρίως στις πληθωριστικές πιέσεις που επηρεάζουν όλες τις επιμέρους παραμέτρους του TCO: τιμές οχημάτων, ενέργεια, εργασία, χρηματοοικονομικά κόστη κ.ά. Ως αποτέλεσμα, οι διαχειριστές στόλων καλούνται να ανταποκριθούν σε ένα νέο οικονομικό περιβάλλον, που απαιτεί επανεξέταση των παραδοσιακών μοντέλων και των συμβατικών πρακτικών. Το παρόν whitepaper προσφέρει μια ολοκληρωμένη ανάλυση των θεμελιωδών παραμέτρων του TCO, μια τεκμηριωμένη εικόνα της εξέλιξης του κόστους και παρέχει στους υπεύθυνους λήψης αποφάσεων στρατηγικά εργαλεία για να ανακτήσουν τον έλεγχο των δαπανών – προχωρώντας παράλληλα προς την υλοποίηση των στόχων εξηλεκτρισμού.

Στόχος είναι να παρουσιαστούν οι εξής βασικές πληροφορίες:

- Σαφής ανάλυση των εννοιών του TCO που έχουν τη μεγαλύτερη σημασία για τις λειτουργίες του στόλου
- Λεπτομερής επισκόπηση της εξέλιξης του TCO από το 2020 έως το 2025, βασισμένη σε δεδομένα της Arval Consulting
- Συγκριτική αξιολόγηση του TCO ανά τύπο κινητήρα – συγκεκριμένα ηλεκτρικά οχήματα με μπαταρία (BEV) έναντι οχημάτων με κινητήρα εσωτερικής καύσης (ICE)
- Προσομοίωση της εξέλιξης του TCO σε επίπεδο στόλου για την απεικόνιση των μεταβολών κόστους με την πάροδο του χρόνου, ιδιαίτερα υπό το πρίσμα των κύκλων ανανέωσης συμβολαίων
- Εφαρμόσιμες στρατηγικές μείωσης κόστους και βέλτιστες πρακτικές

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1/ΚΑΤΑΝΟΩΝΤΑΣ ΤΟ ΤCO: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΤΟΛΟΥ.....	Σελ.04
2/ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΤCO: ΚΑΘΟΡΙΣΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΑΠΟ ΤΟ 2020 ΕΩΣ ΤΟ 2025.....	Σελ.06
3/ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΟΥ ΤCO: ICE ΕΝΑΝΤΙ ΒΕΝ.....	Σελ.13
4/ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΕΞΕΛΙΞΗΣ ΔΑΠΑΝΩΝ ΣΤΟΛΟΥ	Σελ.15
5/ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΜΕΙΩΣΗΣ ΚΟΣΤΟΥΣ: ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΟΥ ΤCO.....	Σελ.17

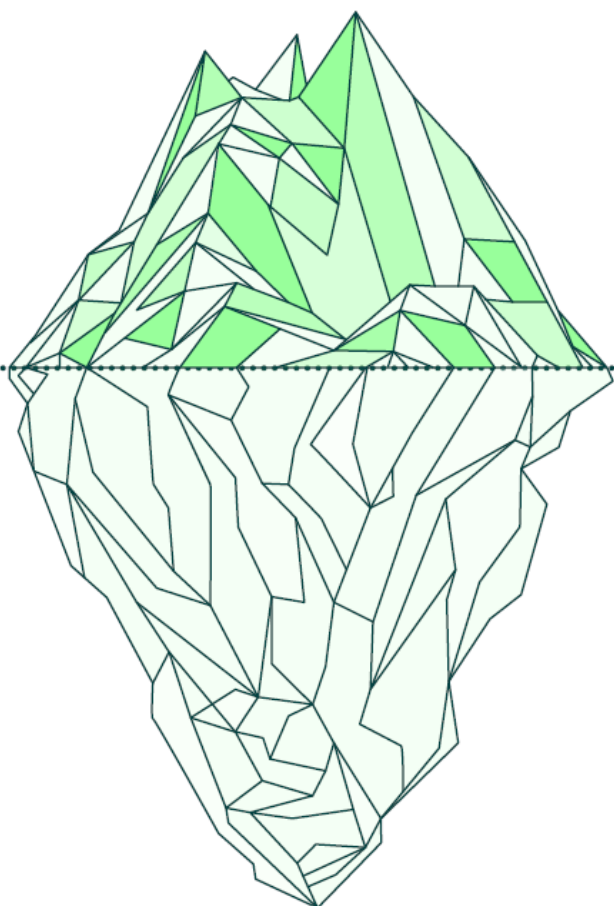
01/ ΚΑΤΑΝΟΩΝΤΑΣ ΤΟ TCO: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΤΟΛΟΥ

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ (TCO) ΟΧΗΜΑΤΟΣ

Το TCO αντιπροσωπεύει το συνολικό κόστος που συνδέεται με την αγορά, τη λειτουργία και τη συντήρηση ενός οχήματος καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του ή μιας συγκεκριμένης περιόδου ιδιοκτησίας. Το TCO παρέχει μια ανάλυση κόστους ανά όχημα.

Τα στοιχεία του TCO ενός οχήματος αποτυπώνονται ως εξής:

Πλήρης εικόνα δαπανών



ΣΤΑΘΕΡΑ ΚΟΣΤΗ

- Απόσβεση
- Χρηματοδότηση
- Υπηρεσίες (Συντήρηση, Υποστήριξη, Ασφάλιση)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΑ ΚΟΣΤΗ

- Κατανάλωση ενέργειας
- Φόροι
- Τέλη κυκλοφορίας
- Bonus & Malus (Κίνητρα & Κυρώσεις)
- Κρατικά κίνητρα ή κυρώσεις
- Δημοσιονομικά στοιχεία

...ΚΑΙ ΑΛΛΑ

Η κατανομή των στοιχείων του TCO για κάθε τύπο ενέργειας παρουσιάζεται στο Κεφάλαιο 3, σελίδα 13.

Σε ορισμένες χώρες, **εταιρικοί φόροι**, όπως ο μη εκπιπτόμενος ΦΠΑ ή η μη εκπιπτόμενη απόσβεση, παίζουν σημαντικό ρόλο στον προσδιορισμό του TCO. Σε αυτή την περίπτωση, μπορούν να προστεθούν στον υπολογισμό, με αποτέλεσμα το **Συνολικό Κόστος Ιδιοκτησίας να περιλαμβάνει τον εταιρικό φόρο**, ο οποίος αποτελεί ένα διευρυμένο μέτρο του πραγματικού κόστους για την εταιρεία.

Ο συνδυασμός των παραπάνω παραγόντων διαμορφώνει το **συνολικό κόστος ιδιοκτησίας του οχήματος (Vehicle TCO)**, το οποίο μπορεί να εκφράζεται σε ετήσια ή μηνιαία βάση. Το Vehicle TCO αποτελεί βασικό δείκτη που επιτρέπει στους ιθύνοντες να αξιολογούν τεκμηριωμένα τις επιλογές μεταξύ διαφορετικών οχημάτων και τύπων κινητήρων, εξασφαλίζοντας τον καλύτερο συνδυασμό κόστους, απόδοσης και τεχνολογίας.

Ένα κρίσιμο στοιχείο του TCO είναι η απαξίωση του οχήματος, η οποία αντικατοπτρίζεται τόσο στο μηνιαίο μίσθωμα όσο και στον υπολογισμό του TCO για αγορασμένα οχήματα. Σε ένα μοντέλο μίσθωσης, ο πάροχος μίσθωσης προβλέπει την υπολειμματική αξία (δηλ. την αναμενόμενη αξία μεταπώλησης στο τέλος της σύμβασης). Ο κίνδυνος υπολειμματικής αξίας βαρύνει τον πάροχο μίσθωσης και όχι τον διαχειριστή του στόλου. Αυτό δίνει στους πελάτες καλύτερη εικόνα του κόστους και τους επιτρέπει να αποκτούν πιο σύγχρονους τύπους κινητήρων, χωρίς να εκτίθενται μακροπρόθεσμα στις διακυμάνσεις της μεταπωλητικής αξίας.

TCO ΣΤΟΛΟΥ

Η διαχείριση του συνολικού κόστους ιδιοκτησίας ενός στόλου απαιτεί την ανάλυση του συγκεντρωτικού και συχνά πιο σύνθετου κόστους διαχείρισης ενός ολόκληρου χαρτοφυλακίου οχημάτων. Αυτή η ευρύτερη οπτική εισάγει νέες μεταβλητές, όπως τα διοικητικά κόστη και η λειτουργική αβεβαιότητα, οι οποίες είναι κρίσιμες για την κατανόηση του πραγματικού λειτουργικού κόστους ενός στόλου. Τα εν λόγω κόστη προκύπτουν κατά τη διάρκεια της σύμβασης και είναι δύσκολο να προβλεφθούν κατά την αγορά ενός μεμονωμένου οχήματος.

Οι χρεώσεις περιλαμβάνουν:

- ✓ Αντικατάσταση ελαστικών εκτός συμβολαίου (π.χ. μετά από κλατάρισμα ή ατύχημα).
- ✓ Έξοδα ασφάλισης που δεν καλύπτονται από το ασφαλιστήριο συμβόλαιο:
 - Ημέρες για βραχυπρόθεσμη ενοικίαση ή όχημα αντικατάστασης
 - Πρόσθετες χρεώσεις εκτός ασφαλιστηρίου
 - Επισκευές ζημιών μετά από ατύχημα
- ✓ Μηχανικές επισκευές, είτε λόγω απρόβλεπτων τεχνικών βλαβών είτε λόγω ακατάλληλης χρήσης του οχήματος, όπως έλλειψη λαδιού, μη τήρηση του προγράμματος προληπτικής συντήρησης, βλάβες κινητήρα ή πλήρωση λανθασμένου καυσίμου (diesel αντί για βενζίνη) κ.λπ.
- ✓ Διοικητικά κόστη διαχείρισης στόλου.
- ✓ Αδικαιολόγητη φθορά του οχήματος, η οποία συνεπάγεται έξοδα αποκατάστασης κατά την επιστροφή του στο τέλος της μίσθωσης ή μείωση της αξίας μεταπώλησης όταν το όχημα έχει αγοραστεί..
- ✓ Χρεώσεις για υπέρβαση χιλιομέτρων και άλλοι διακανονισμοί στο τέλος της σύμβασης μίσθωσης.

Το πάρκινγκ και τα διόδια συνήθως εξαιρούνται από το συνολικό κόστος ιδιοκτησίας του οχήματος, καθώς συνδέονται με μη προβλέψιμη χρήση ή μετακινήσεις. Τα κόστη που σχετίζονται με σταθμούς φόρτισης ή πρατήρια καυσίμων/αερίου, καθώς και τα κόστη εγκατάστασής τους, εξαιρούνται επίσης από το συνολικό κόστος ιδιοκτησίας. Ωστόσο, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στο πλαίσιο ενός σχεδίου ενεργειακής μετάβασης, ως πρόσθετη δαπάνη για την εταιρεία.



Η χάραξη μιας στρατηγικής φόρτισης (στο σπίτι, στο γραφείο ή σε δημόσιους σταθμούς) είναι σημαντική για τον έλεγχο της ενεργειακής κατανάλωσης και τη βελτιστοποίηση του σχετικού κόστους.

Ο υπολογισμός του TCO επιτρέπει στους διαχειριστές στόλων να καθορίζουν δείκτες απόδοσης (KPIs), όπως το TCO ανά χιλιόμετρο, ώστε να μπορούν να μετρούν και να συγκρίνουν την αποδοτικότητα μεταξύ διαφορετικών οχημάτων και χρήσεων.

Πέρα από το TCO, το συνολικό κόστος κινητικότητας (TCM) περιλαμβάνει και άλλες μορφές μετακίνησης, όπως car sharing, δημόσιες συγκοινωνίες ή μίσθωση ποδηλάτων. Με αυτόν τον τρόπο, προσφέρει μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα της κινητικότητας πέρα από τη χρήση του ιδιωτικού αυτοκινήτου και εκφράζει το «πραγματικό» ή «εκτιμώμενο» κόστος μετακίνησης για κάθε άτομο ή εργαζόμενο, συνυπολογίζοντας τόσο τις καθημερινές όσο και τις επαγγελματικές μετακινήσεις.

02/ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΤCO: ΚΑΘΟΡΙΣΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΑΠΟ ΤΟ 2020 ΕΩΣ ΤΟ 2025

ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

Μεταξύ 2020 και 2025, το συνολικό κόστος ιδιοκτησίας (TCO) των οχημάτων αυξήθηκε κατά 27% – μια σημαντική άνοδος που κορυφώθηκε στο 30% το 2023. Η Arval Consulting, μέσω του δείκτη TCO, κατέγραψε μια διαρθρωτική αύξηση σε κάθε βασικό συντελεστή κόστους, αναμορφώνοντας τα οικονομικά δεδομένα της διαχείρισης στόλου.

Εξέλιξη του Δείκτη TCO στην Ευρώπη

- Τριμηνιαία ανάλυση από ΦΕΒ έως ΙΟΥΝ 2025
- Καλυπτόμενες περιοχές: 15 χώρες της Ευρώπης
- Τύποι οχημάτων: PCs & LCVs σε όλες τις κατηγορίες
- Βασισμένη σε 50,000+ προσφορές της Arval ανά περίοδο

27%

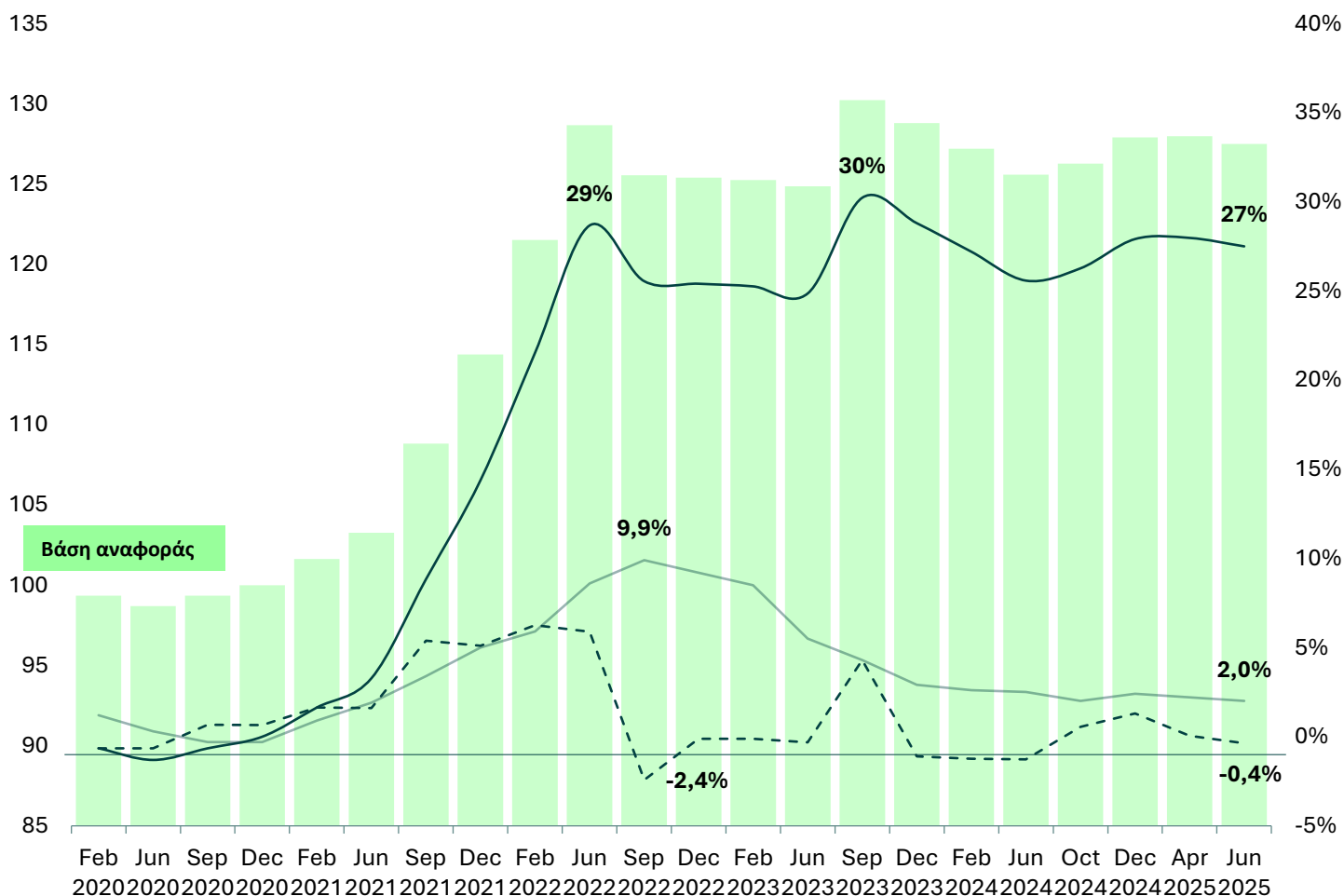
Αύξηση του TCO του οχήματος
Ιουν. 2025 με βάση αναφοράς τον Ιαν. 2020

TCO οχήματος (Δείκτης 100 = Ιαν. 2020)

Βάση αναφοράς εξέλιξης Ιαν. 2020

Εξέλιξη από προηγούμενο τρίμηνο

Πληθωρισμός



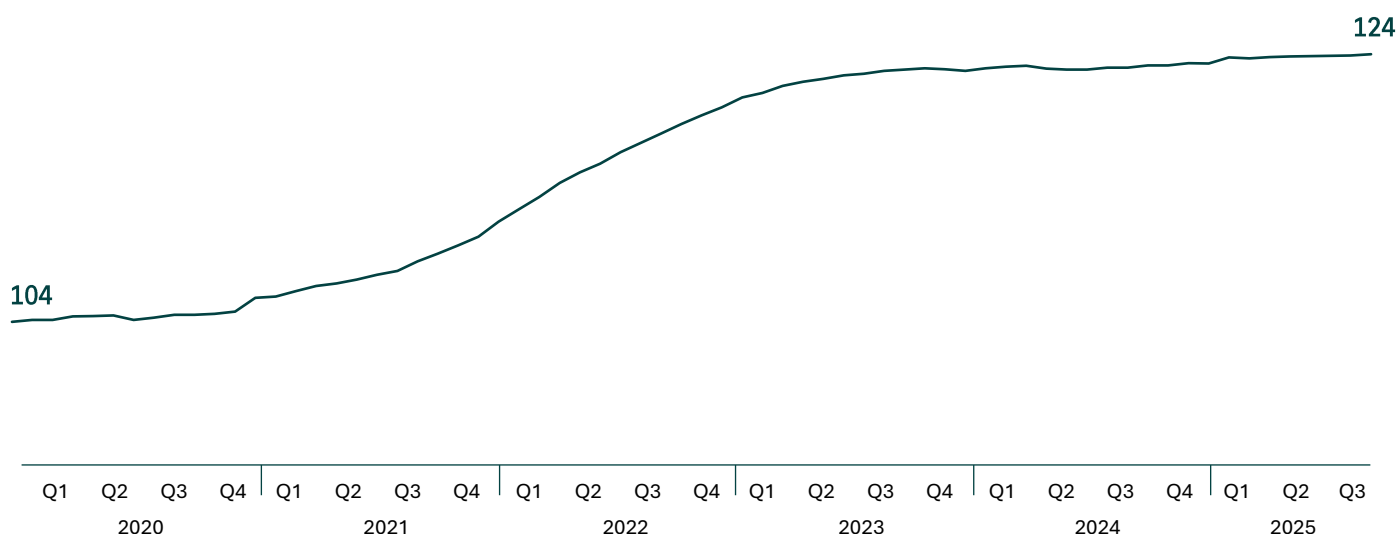
Πηγή: Δείκτης TCO της Arval Consulting, έκδοση Σεπτεμβρίου 2025 με στοιχεία Ιουνίου 2025

ΒΑΣΙΚΕΣ ΤΑΣΕΙΣ & ΚΑΘΟΡΙΣΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Όπως αναλύεται στο Κεφάλαιο 1, το TCO επηρεάζεται σημαντικά από εξωτερικούς παράγοντες. Η ενότητα αυτή παρουσιάζει τις τάσεις που συνδέονται με τις πρωταρχικές αιτίες της σημαντικής αύξησης του TCO, όπως η τιμή καταλόγου του οχήματος, το επιτόκιο και η τιμή της ηλεκτρικής ενέργειας και των καυσίμων.

Αύξηση τιμής καταλόγου λόγω πληθωρισμού

- Τιμή καταλόγου οχημάτων με δείκτη 100 το 2015
- Δεδομένα: 1ο τρίμηνο 2020 – 3ο τρίμηνο 2025



Πηγή: *Harmonised index of consumer prices (HICP) – Eurostat, September 2025*

Οι μέσες τιμές των οχημάτων αυξήθηκαν κατά 19% από το 2020 έως το 2025, εξ αιτίας διαφόρων παραγόντων, όπως ο παγκόσμιος πληθωρισμός, η στροφή του χαρτοφυλακίου των OEM από entry-level μοντέλα σε SUV και η ευρεία ενσωμάτωση προηγμένων χαρακτηριστικών ασφάλειας, ψυχαγωγίας και ηλεκτροκίνησης, συμπεριλαμβανομένης της τιμής των μπαταριών.

Η εισαγωγή αυστηρότερων προδιαγραφών **CAFE (Corporate Average Fuel Economy)** σε όλη την Ευρώπη επηρέασε άμεσα το μείγμα κινητήρων που προσφέρουν οι κατασκευαστές. Για να επιτύχουν τους στόχους CO₂ και να αποφύγουν κανονιστικές κυρώσεις, οι κατασκευαστές έχουν στρέψει την παραγωγή προς τα BEV και τα plug-in υβριδικά οχήματα, μειώνοντας ταυτόχρονα τον αριθμό των προστιμών μοντέλων ICE.

Η στροφή αυτή δημιουργεί ανοδική πίεση στις τιμές καταλόγου των οχημάτων, καθώς τα BEV και τα SUV (με συνήθως υψηλότερες τιμές) αντιπροσωπεύουν ολοένα και μεγαλύτερο μερίδιο των νέων προσφερόμενων οχημάτων. Για τους διαχειριστές στόλων, αυτή η εξέλιξη οδηγεί σε διαρθρωτική αύξηση του TCO.

19%

Αύξηση τιμής καταλόγου
οχημάτων 2020–2025

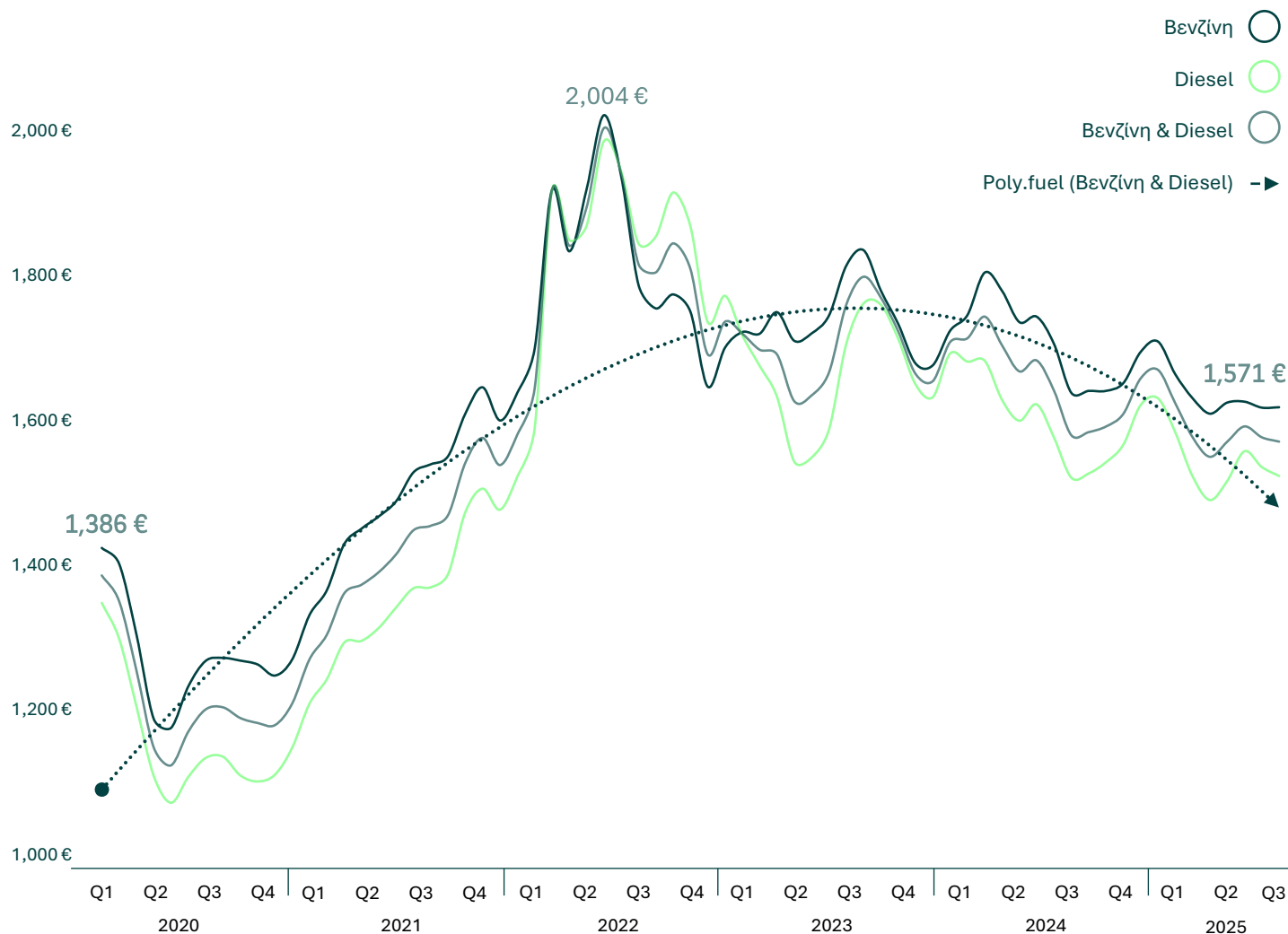


ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗ ΤΩΝ ΤΙΜΩΝ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Το κόστος καυσίμων μπορεί να αντιπροσωπεύει έως και το 30% του συνολικού κόστους ιδιοκτησίας (TCO) των οχημάτων με κινητήρα εσωτερικής καύσης (ICE), ανάλογα με τον τρόπο χρήσης, την απόδοση καυσίμου και τις τιμές της αγοράς. Οι παγκόσμιες διαταραχές στην προσφορά και οι γεωπολιτικές εντάσεις έχουν προκαλέσει σημαντικές διακυμάνσεις στις τιμές των καυσίμων, οδηγώντας σε μέση αύξηση 32% την περίοδο μεταξύ 2020 και 2025.

Τιμές καυσίμων

- Τιμή (ευρώ) ανά 1000L
- Τιμή καυσίμου στην αντλία (συμπ. ΦΠΑ) – 1ο τρίμηνο 2020 έως 3ο τρίμηνο 2025



Πηγή: *Weekly Oil Bulletin - European Commission, September 2025*

32%

Αύξηση των μέσων τιμών
καυσίμων από το 2020 έως
το 2025

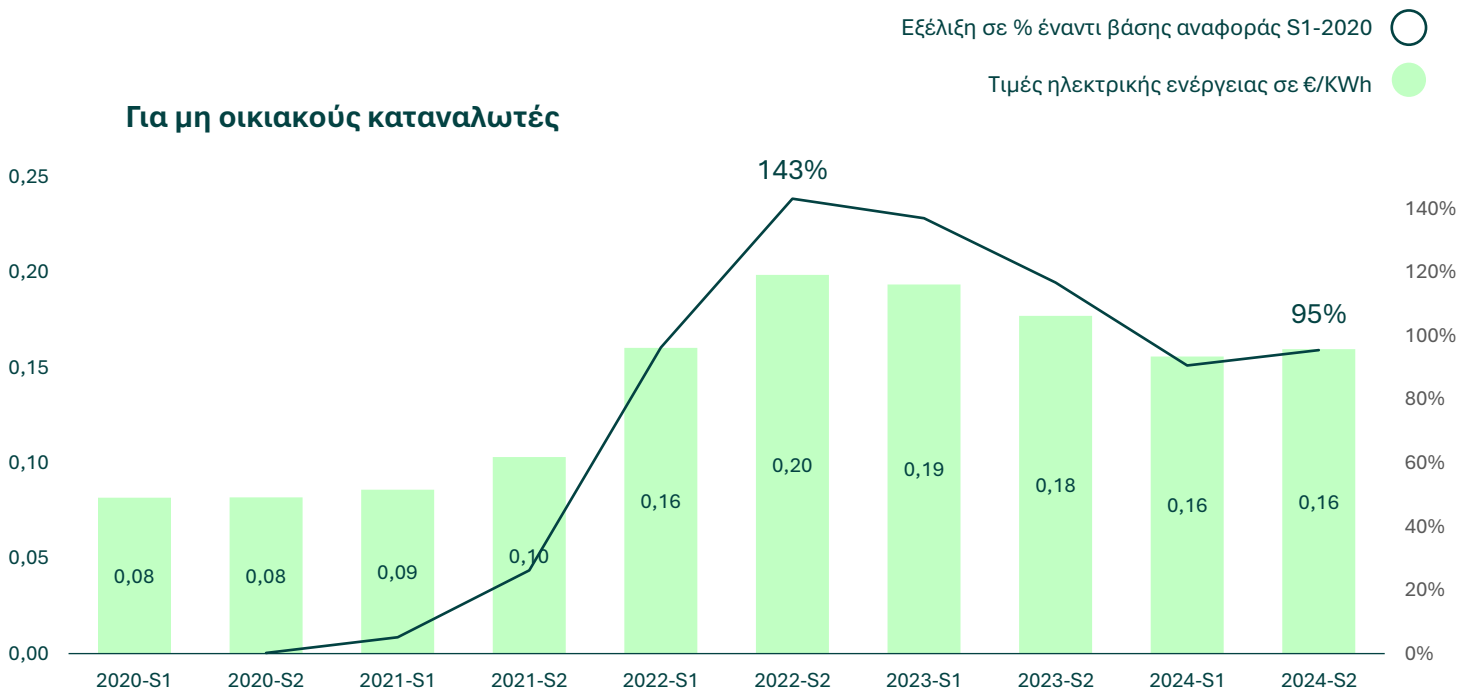
Τιμές ηλεκτρικής ενέργειας

80%

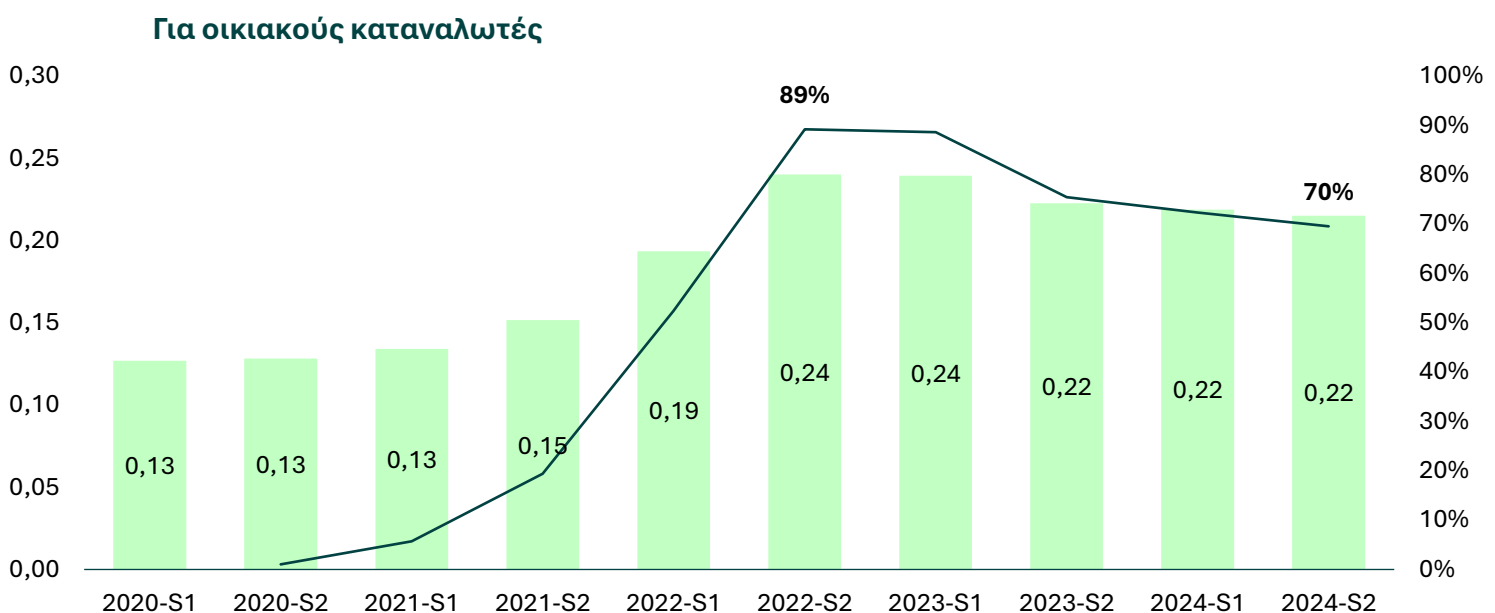
Μέση αύξηση τιμών ηλεκτρικής ενέργειας μεταξύ μη οικιακών και οικιακών καταναλωτών

Οι τιμές της ηλεκτρικής ενέργειας έχουν επίσης αυξηθεί σημαντικά σε πολλές χώρες, με αποτέλεσμα την αύξηση κατά 70% για τους οικιακούς καταναλωτές στην ΕΕ μεταξύ 2020 και 2024.

- Δεδομένα ανά εξάμηνο: 1ο εξάμηνο 2020 – 2ο εξάμηνο 2024
- Καλυπτόμενες χώρες: 27 (Ευρώπη)



Source: *Electricity prices for non-household consumers - Eurostat, April 2025*



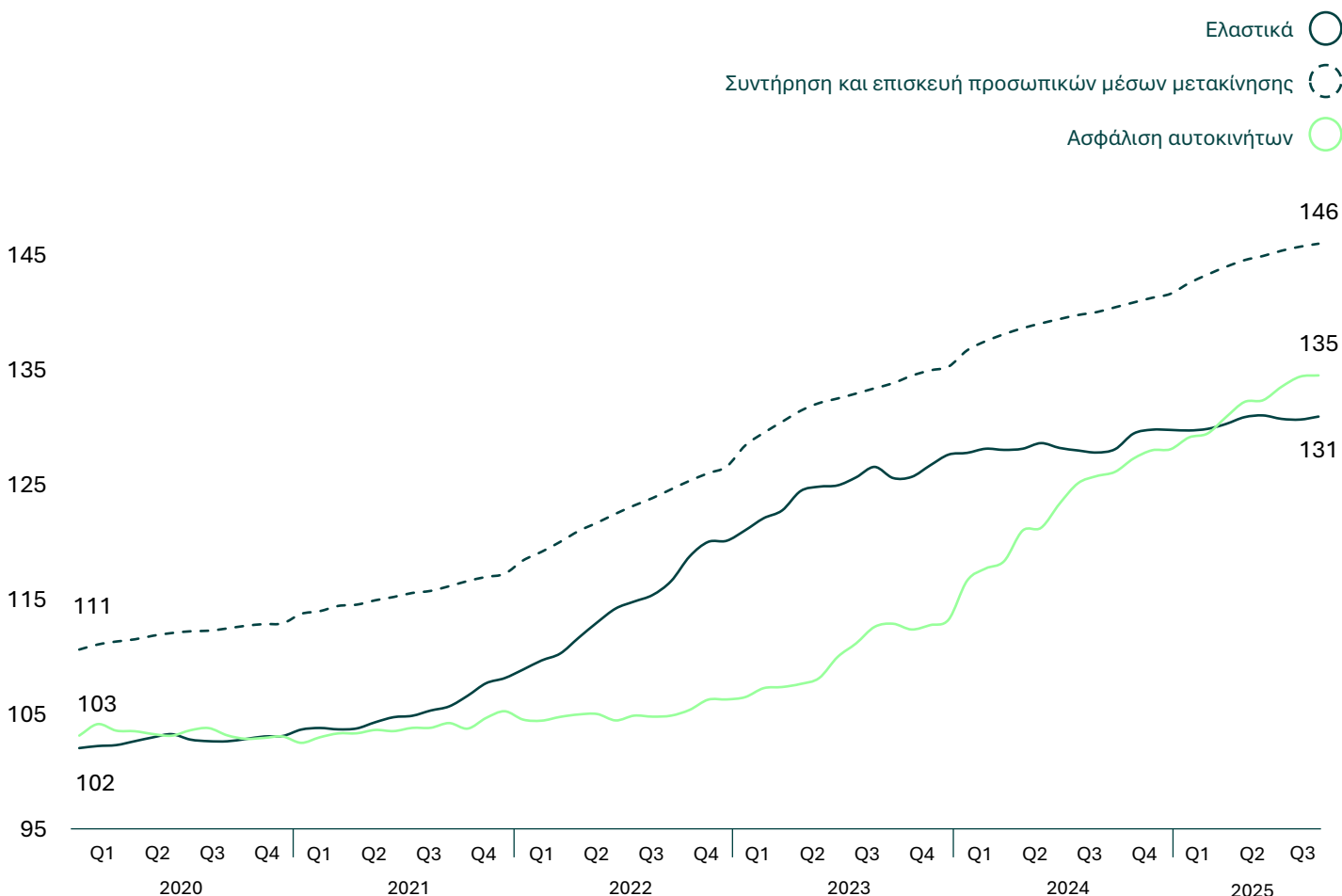
Πηγή: *Electricity prices for household consumers - Eurostat, April 2025*

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΚΟΣΤΗ

Τα έξοδα συντήρησης αυξήθηκαν κατά μέσο όρο 29% μεταξύ 2020 και 2025, λόγω των αυξήσεων στο κόστος εργασίας, των καθυστερήσεων στην εφοδιαστική αλυσίδα ανταλλακτικών και της αυξανόμενης πολυπλοκότητας των νέων οχημάτων.

Λειτουργικά κόστη

- Παράγοντες κόστους λειτουργίας οχημάτων με δείκτη 100 το 2015
- Δεδομένα από το 1ο τρίμηνο του 2020 έως το 3ο τρίμηνο του 2025



Πηγή: *Harmonised index of consumer prices (HICP) – Eurostat, August 2025*

29%

Αύξηση του μέσου κόστους συντήρησης μεταξύ 2020 και 2025

27%

Αύξηση του μέσου κόστους ασφάλισης και ελαστικών οχημάτων μεταξύ 2020 και 2025



ΚΟΣΤΟΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Οι αυξήσεις των επιτοκίων έχουν οδηγήσει σε αύξηση των τιμών μίσθωσης, ιδίως για μακροπρόθεσμες συμβάσεις που υπογράφηκαν μετά το 2022, με μέση αύξηση των επιτοκίων κατά 35% από το 2022 έως το 2025.



Μέσα επιτόκια

35%

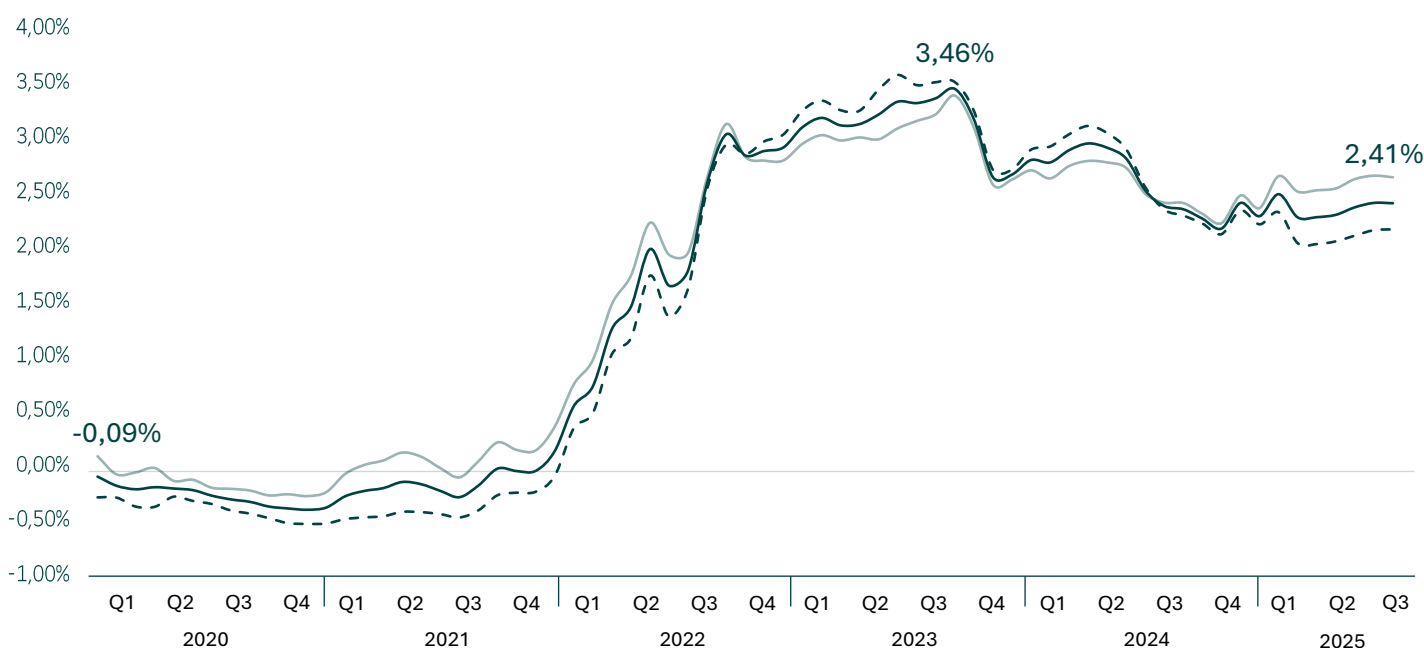
Αύξηση των μέσων επιτοκίων 2022–2025 (με ακόμη μεγαλύτερη επίδραση το 2024, όταν η αύξηση έφτασε έως και το 50%).

- Συμφωνίες ανταλλαγής επιτοκίων (swaps) 3 και 10 ετών σε ευρώ (δείκτης του κόστους χρηματοδότησης)
- Δεδομένα: 1ο τρίμηνο 2020 – 3ο τρίμηνο 2025

3 έτη (EUR)

10 έτη (EUR)

Μέσος όρος 3 & 10 ετών (EUR)



Πηγή: *Investing.com, September 2025*

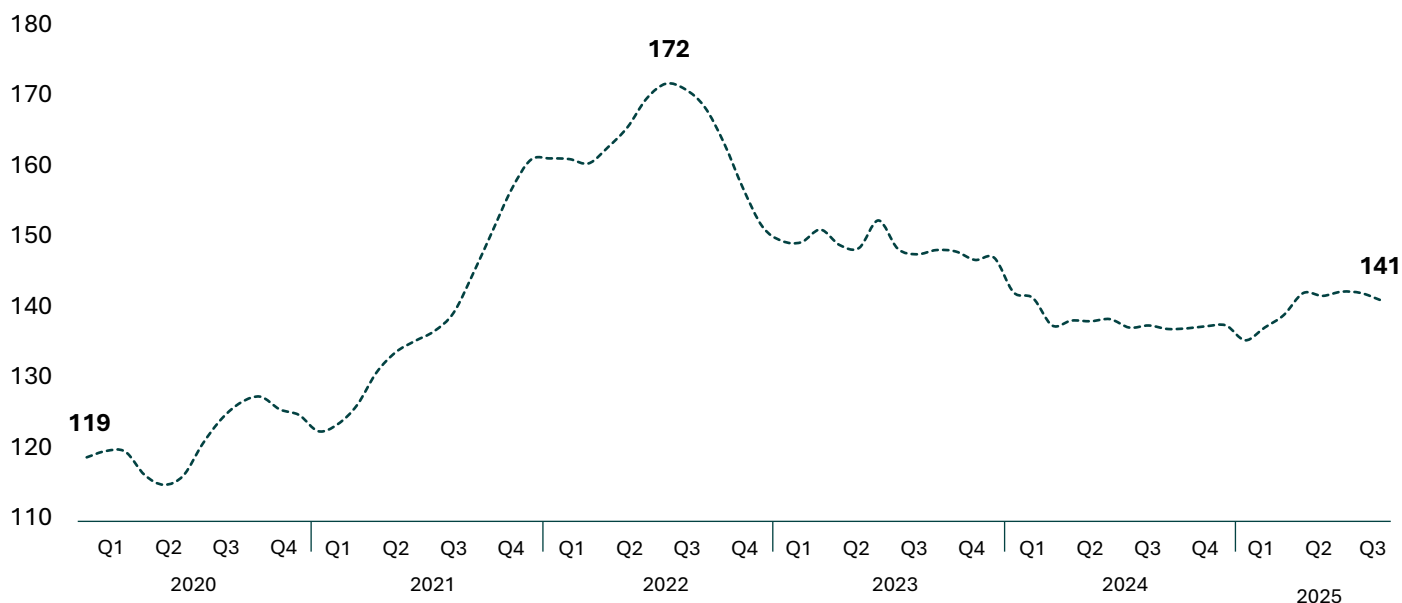
ΕΞΕΛΙΞΗ ΑΓΟΡΑΣ ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ

Οι τιμές των μεταχειρισμένων αυτοκινήτων παρουσίασαν έντονη μεταβλητότητα, με σημαντική άνοδο μεταξύ 2019 και 2022, ακολουθούμενη από σταδιακή πτώση και τελικά σταθεροποίηση από το 2024..

Για παράδειγμα, οι τιμές των μεταχειρισμένων BEV επηρεάστηκαν από παράγοντες όπως ανησυχίες σχετικά με τη διάρκεια ζωής και τη φθορά των μπαταριών, η σταδιακή κατάργηση των κρατικών κινήτρων και η ταχεία εξέλιξη της τεχνολογίας. Αυτό έχει έντονο αντίκτυπο στην απόσβεση και κατ' επέκταση, στο συνολικό κόστος ιδιοκτησίας (TCO).

Δείκτης τιμών μεταχειρισμένων αυτοκινήτων

- Τιμές μεταχειρισμένων αυτοκινήτων με δείκτη 100 το 2015
Δεδομένα από το 1ο τρίμηνο του 2020 έως το 3ο τρίμηνο του 2025



Πηγή: AUTO1 Group Price Index, August 2025



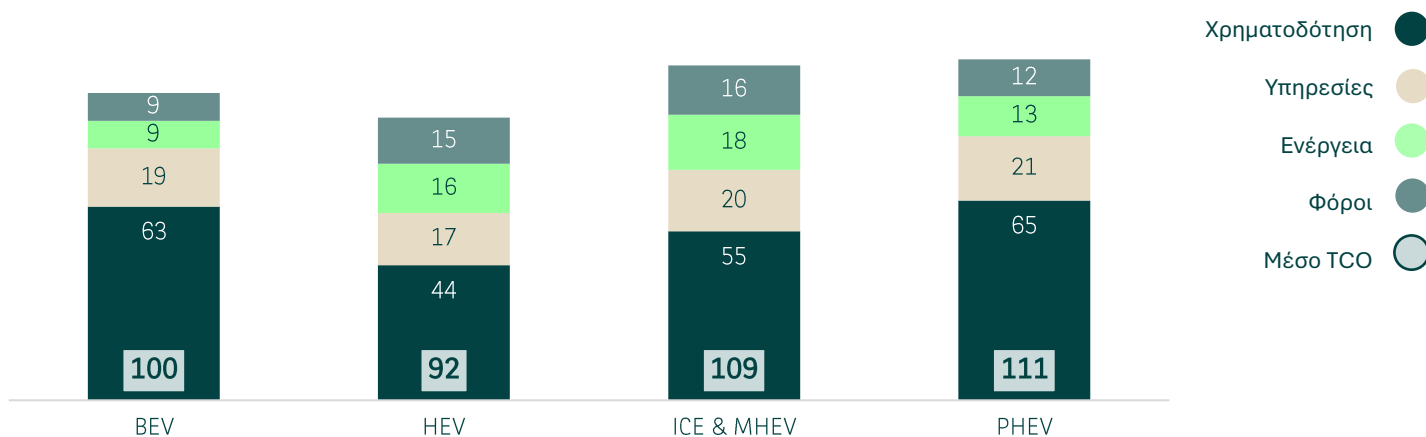
03/ ΣΥΓΚΡΙΣΗ TCO - ICE ENANTI BEV

ICE= Internal Combustion Engine BEV=Battery Electric Vehicle

Με την επιτάχυνση του εξηλεκτρισμού των στόλων σε όλο τον κόσμο, οι διαχειριστές στόλων αξιολογούν όλο και περισσότερο τις επιπτώσεις στο κόστος από την επιλογή μεταξύ BEV και ICE οχημάτων. Παρά το γεγονός ότι η τιμή καταλόγου των BEV παραμένει υψηλότερη, το χαμηλότερο κόστος λειτουργίας και συντήρησής τους μεταβάλλει την ισορροπία του TCO. Για να αναδειχθούν οι εν λόγω διαφορές, το κεφάλαιο αυτό συγκρίνει το TCO μεταξύ των τύπων κινητήρων στα σημαντικά επιβατικά αυτοκίνητα των κατηγοριών C και D, τα οποία αντιπροσωπεύουν ένα μεγάλο μερίδιο των ενεργών εταιρικών στόλων.

BEV έναντι ICE Σύγκριση TCO

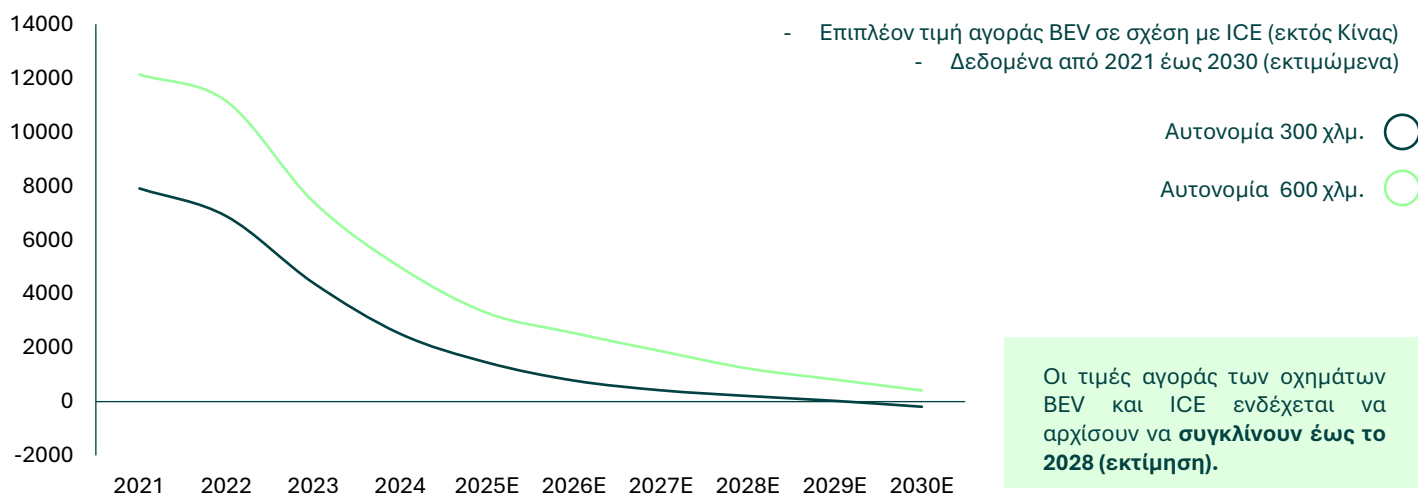
- Τιμές σε σχέση με το TCO των BEV (BEV = 100)
- Με βάση 27.000 προσφορές της Arval για επιβατικά αυτοκίνητα **κατηγορίας C & D**
- Μέση διάρκεια σύμβασης: 46 μήνες, απόσταση 106.000 χλμ.
- Καλυπτόμενες περιοχές: 15 χώρες στην Ευρώπη



Πηγή: Arval Consulting TCO Index, Σεπτέμβριος 2025 (στοιχεία Ιουνίου 2025)

Μέχρι σήμερα, το συνολικό κόστος ιδιοκτησίας των BEV επηρεαζόταν αρνητικά από τις τιμές τους, οι οποίες παραμένουν υψηλότερες σε σχέση με τα ICE. Ωστόσο, με τις πρόσφατες εξελίξεις στις τεχνολογίες μπαταριών και την κλιμάκωση της βιομηχανικής παραγωγής, οι τιμές αγοράς των BEV αναμένεται να μειωθούν, φτάνοντας ενδεχομένως σε κόστος αντίστοιχο με τα ICE έως το 2028 (χωρίς να υπολογίζονται τα κρατικά κίνητρα), σύμφωνα με την BNPP Exane, ενώ σε ορισμένα μοντέλα αυτή η σύγκλιση θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί νωρίτερα.

Διαφορά τιμής αγοράς μεταξύ οχημάτων BEV και ICE



Οι τιμές αγοράς των οχημάτων BEV και ICE ενδέχεται να αρχίσουν να **συγκλίνουν έως το 2028 (εκτίμηση)**.

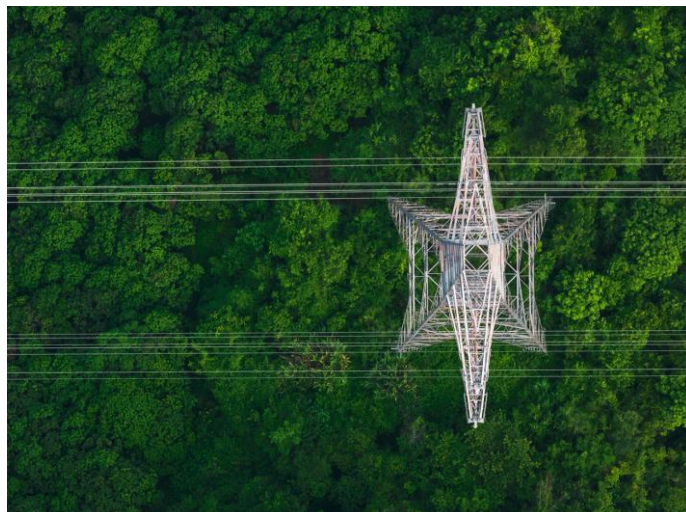
Πηγή: BNP Paribas Exane, Μάιος 2025

Τα BEV γενικά απαιτούν λιγότερη συντήρηση λόγω της απουσίας μηχανικών εξαρτημάτων, όπως κινητήρες ή συμπλέκτες, καθώς και αντλιών, σωληνώσεων και φίλτρων λαδιού, οδηγώντας σε περαιτέρω εξοικονόμηση κόστους. Σύμφωνα με μελέτες, στα πρώτα 80.470χλμ. οι δαπάνες συντήρησης και επισκευής των BEV ήταν κατά 57% χαμηλότερες από αυτές των οχημάτων ICE*. Σε μεγαλύτερες χρονικές περιόδους, η διαφορά στο κόστος συντήρησης διευρύνεται, καθιστώντας τα BEV πιο συμφέρουσα επιλογή για τους διαχειριστές στόλων.

Αν και οι τιμές της ηλεκτρικής ενέργειας στην ΕΕ αυξήθηκαν ταχύτερα από τις τιμές των καυσίμων μεταξύ 2020 και 2024, το κόστος ενέργειας συνήθως αντιστοιχεί σε μικρότερο ποσοστό του συνολικού κόστους ιδιοκτησίας των BEV, περίπου 10-15%, σε σύγκριση με τα καύσιμα που αντιπροσωπεύουν έως και 25-30% για τα οχήματα ICE. Αυτό μεταφράζεται σε χαμηλότερο ενεργειακό κόστος ανά χιλιόμετρο για τα ηλεκτρικά οχήματα. Όσο περισσότερα χιλιόμετρα διανύονται, τόσο πιο ελκυστικά από πλευράς κόστους είναι τα BEV σε σύγκριση με τα ICE.

* EV.com, Ιούνιος 2024 - [BEVs vs ICEs: Total Cost Of Ownership | EV.com](#)

Οι κρατικές επιδοτήσεις και οι φορολογικές ελαφρύνσεις βελτιώνουν σημαντικά το συνολικό κόστος ιδιοκτησίας των BEV, ωστόσο τείνουν να καταργούνται σταδιακά σε ευρωπαϊκό νομοθετικό επίπεδο. Παρ' όλα αυτά, σε πολλές χώρες οι φοροαπαλλαγές που προβλέπονται για τα BEV υπερβαίνουν εκείνες που παρέχονται για τα οχήματα με κινητήρα εσωτερικής καύσης.



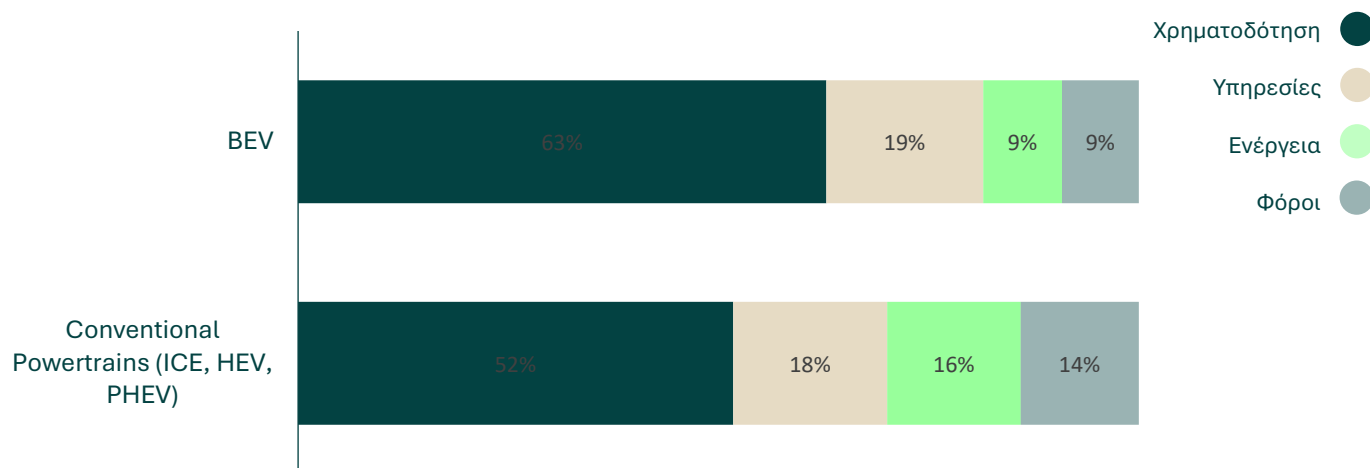
ΚΥΡΙΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η διαφορά στο συνολικό κόστος ιδιοκτησίας (TCO) μεταξύ BEV και ICE μειώνεται ραγδαία και σε αρκετές ευρωπαϊκές χώρες, τα BEV ήδη υπερτερούν των ICE όσον αφορά το συνολικό κόστος κύκλου ζωής. Το TCO των BEV αναμένεται να γίνει ακόμη πιο ανταγωνιστικό καθώς η τεχνολογία ωριμάζει και οι υπολειμματικές αξίες βελτιώνονται.

Παρά το υψηλότερο αρχικό κόστος, η ανάλυση του TCO δείχνει ότι τα BEV επωφελούνται από χαμηλότερο κόστος ενέργειας, συντήρησης και φόρων, καθιστώντας τα, κατά μέσο όρο, πιο οικονομική και βιώσιμη επιλογή με την πάροδο του χρόνου. Συνήθως, η κατανομή αυτών των δαπανών ανά τύπο κινητήρα έχει ως εξής:

Κατανομή μέσου TCO

- Με βάση 27.000 προσφορές της Arval για επιβατικά αυτοκίνητα **κατηγορίας C & D**
 - Καλυπτόμενες περιοχές: 15 χώρες στην Ευρώπη
 - Μέση διάρκεια σύμβασης: 46 μήνες, απόσταση 106.000 χλμ.



Πηγή: Arval Consulting TCO Index – Σεπτέμβριος 2025 (στοιχεία Ιουνίου 2025)

04/ ΠΡΟΣΟΜΕΙΩΣΗ ΕΞΕΛΙΞΗΣ ΔΑΠΑΝΩΝ ΣΤΟΛΟΥ

Όπως προκύπτει από τις προηγούμενες ενότητες, τα περισσότερα στοιχεία του TCO έχουν αυξηθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια, ενώ πολλές εταιρείες δεν έχουν ακόμα αντιμετωπίσει τον πληθωριστικό αντίκτυπο λόγω συμβάσεων που έχουν υπογραφεί πριν από το 2020. Οι αυξήσεις κόστους θα γίνουν σταδιακά αισθητές καθώς αυτές οι συμβάσεις φτάνουν στην ανανέωσή τους.

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΔΑΠΑΝΩΝ ΣΤΟΛΟΥ 2020-2025

Για να γίνει καλύτερα κατανοητή η δυναμική πίσω από την εξέλιξη του κόστους του στόλου κατά τη διάρκεια αυτής της μεταβατικής περιόδου, προσομοιώσαμε δύο σενάρια. Χρησιμοποιήσαμε ιστορικά δεδομένα TCO οχημάτων από το 2020 έως το 2025 για έναν εικονικό εταιρικό στόλο 3.500 επιβατικών αυτοκινήτων των κατηγοριών C & D, που δραστηριοποιούνται σε πέντε συγκεκριμένες χώρες: **Γαλλία, Γερμανία, Ιταλία, Ολλανδία και Ηνωμένο Βασίλειο**:

- **Σενάριο 1:** Χωρίς εξηλεκτρισμένα μοντέλα (100% στόλος οχημάτων με κινητήρα εσωτερικής καύσης)
- **Σενάριο 2:** Σταδιακός εξηλεκτρισμός, από 0% BEV το 2020 σε 50% έως το 2025 (≈10% αύξηση ανά έτος)
- **Διάρκεια σύμβασης μίσθωσης:** 48 μήνες

Για τη μοντελοποίηση των σεναρίων, χρησιμοποιήσαμε το σχετικό ιστορικό TCO των οχημάτων για κάθε ανανεωμένη σύμβαση, βασιζόμενοι σε έναν γραμμικό κύκλο ανανέωσης, προκειμένου να προσομοιώσουμε την εξέλιξη του TCO του στόλου. Για παράδειγμα, στο 2ο σενάριο, αν και η μέση αύξηση του TCO για τα οχήματα των κατηγοριών C & D, BEV και ICE που ξεκίνησαν το 2020 και ανανεώθηκαν το 2024, ήταν 16%, ο συνολικός αντίκτυπος στο TCO του στόλου είναι μικρότερος, καθώς στην προσομοίωσή μας «ανανεώνουμε» το 25% του στόλου κάθε χρόνο (με 10% BEV και το υπόλοιπο ICE).

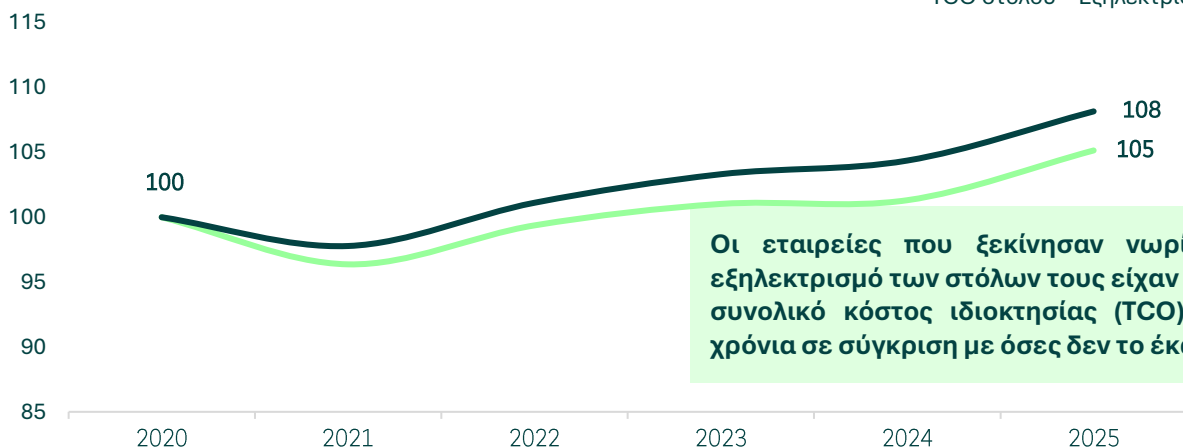
Το παρακάτω διάγραμμα δείχνει την εξέλιξη του δείκτη TCO του στόλου για τα δύο σενάρια κατά την περίοδο 2020–2025. Και τα δύο σενάρια ακολουθούν παρόμοια ανοδική πορεία, με τον εξηλεκτρισμένο στόλο να υπερτερεί ελαφρώς σε σχέση με τον στόλο με κινητήρες εσωτερικής καύσης όσον αφορά το TCO. Αυτό υποδηλώνει ότι **οι αυξήσεις κόστους σχετίζονται κυρίως με τον μακροοικονομικό πληθωρισμό και όχι με τον εξηλεκτρισμό του στόλου**.

Με την πάροδο του χρόνου, η μέση διαφορά στο συνολικό κόστος ιδιοκτησίας (TCO) αυξήθηκε υπέρ των BEV. Κάτι που οφείλεται στα ευνοϊκά κυβερνητικά κίνητρα και στην ταχύτερη υιοθέτηση των BEV στον προσομοιωμένο στόλο.

Εξέλιξη TCO στόλου 2020-2025 σε%

8%

Αύξηση του κόστους του στόλου για αμιγώς ICE σε σύγκριση με αύξηση 5% στην περίπτωση σταδιακής υιοθέτησης BEV από το 2020 έως το 2025



Οι εταιρείες που ξεκίνησαν νωρίς τον σταδιακό εξηλεκτρισμό των στόλων τους είχαν πολύ χαμηλότερο συνολικό κόστος ιδιοκτησίας (TCO) τα τελευταία 5 χρόνια σε σύγκριση με όσες δεν το έκαναν.

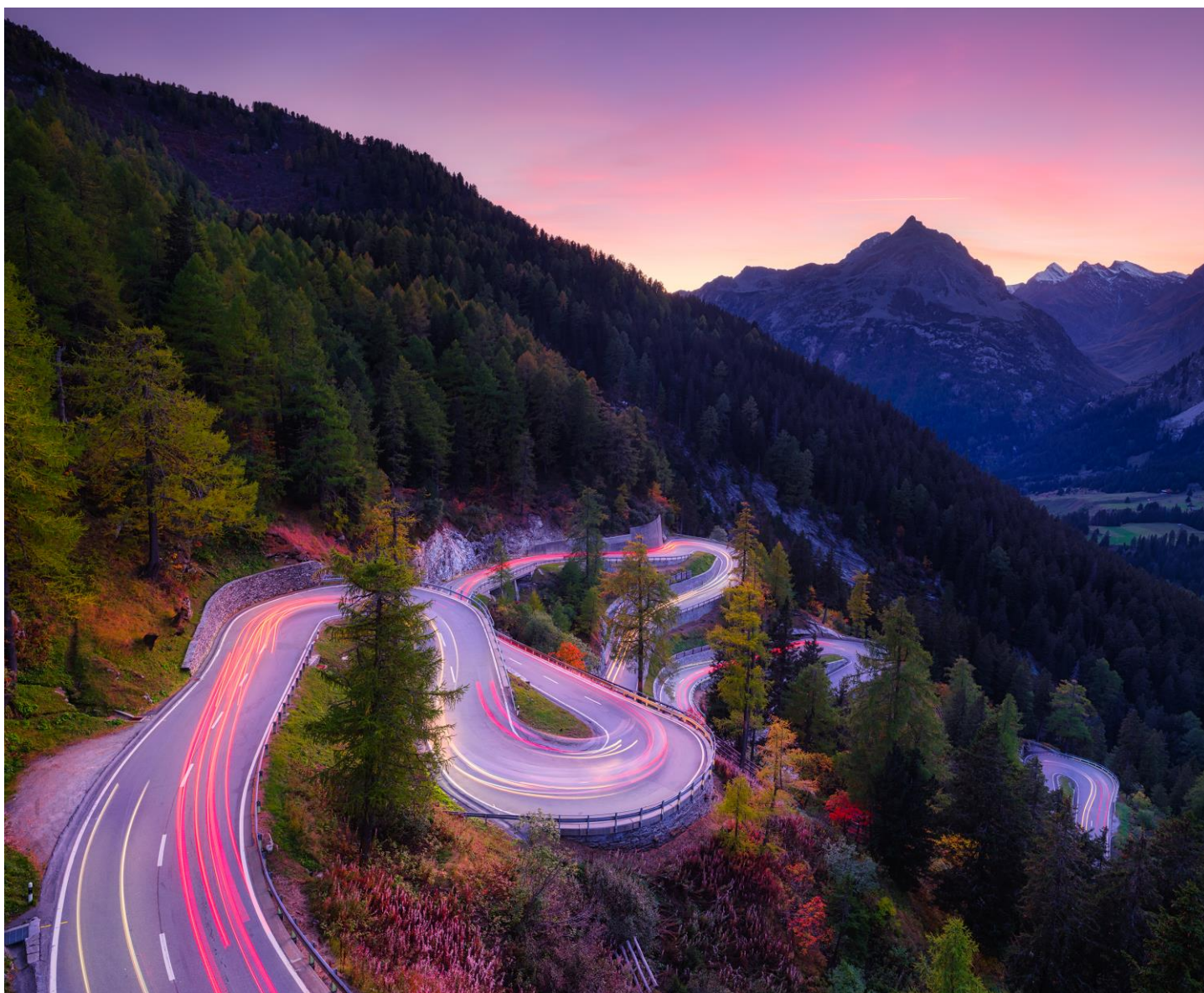
Πηγή: Arval Consulting, Σεπτέμβριος 2025

* Για να διατηρηθεί η συνέπεια με άλλες συγκρίσεις στο έγγραφο, χρησιμοποιούνται οι κατηγορίες C & D, καθώς είναι ιδιαίτερα αντιπροσωπευτικές των εταιρικών στόλων.

Οι μελλοντικές βελτιώσεις στην τεχνολογία των BEV και η αυξανόμενη ρυθμιστική πίεση θα μπορούσαν να μειώσουν το κόστος των BEV, καθιστώντας τον εξηλεκτρισμό μια ακόμη πιο συμφέρουσα μακροπρόθεσμη στρατηγική.*

Τα αποτελέσματα αυτά εστιάζουν αποκλειστικά στις λειτουργικές δαπάνες (OPEX) και δεν λαμβάνουν υπόψη τις κεφαλαιουχικές δαπάνες (CAPEX) που απαιτούνται για την υποστήριξη της υιοθέτησης των BEV, ιδίως το κόστος εγκατάστασης υποδομών φόρτισης σε σπίτια ή γραφεία. Στην αρχική φάση μετάβασης, αυτές οι επενδύσεις μπορεί να μειώσουν προσωρινά τα πλεονεκτήματα στα OPEX των BEV. Ωστόσο, μόλις ολοκληρωθεί η εγκατάσταση της υποδομής, τα BEV μπορούν να αξιοποιήσουν πλήρως τις δυνατότητες εξοικονόμησης κόστους.

Εστιάζοντας μόνο στις βραχυπρόθεσμες εκτιμήσεις, ενδέχεται να υποτιμηθεί ο πραγματικός κίνδυνος κόστους που απειλεί τον επόμενο κύκλο ανανέωσης του στόλου. Οι εταιρείες που καθυστερούν την αναθεώρηση της στρατηγικής του στόλου τους μπορεί να αντιμετωπίσουν απροσδόκητα κόστη τους επόμενους 12–24 μήνες. Χωρίς προληπτική παρέμβαση, αυτές οι ανανεώσεις μπορούν να αποσταθεροποιήσουν τόσο τον προϋπολογισμό όσο και τον σχεδιασμό της κινητικότητας.



* Οι προβλέψεις αυτές βασίζονται σε ιστορικές τάσεις κόστους και υποθέσεις για τον πληθωρισμό. Η μελλοντική πορεία του συνολικού κόστους ιδιοκτησίας (TCO) μπορεί να διαφέρει ανάλογα με τη μεταβλητότητα της αγοράς, τις αλλαγές στις δημοσιονομικές πολιτικές και τα απρόβλεπτα γεωπολιτικά γεγονότα.

05/ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΜΕΙΩΣΗΣ ΚΟΣΤΟΥΣ: ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΟΥ TCO

Μια προνοητική προσέγγιση, βασισμένη σε δεδομένα, διασφαλίζει ότι η πρόοδος στον εξηλεκτρισμό και τη βιωσιμότητα συνεχίζεται, ενώ ταυτόχρονα διατηρείται η οικονομική αποδοτικότητα. Σε αυτή την ενότητα παρουσιάζονται πέντε βασικές στρατηγικές για τη μείωση του συνολικού κόστους ιδιοκτησίας (TCO) χωρίς να επηρεάζονται οι στρατηγικοί στόχοι.

1/ ΣΩΣΤΗ ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΥΠΟΥ & ΜΕΓΕΘΟΥΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

Η επιλογή του κατάλληλου οχήματος για κάθε προφίλ οδηγού και χρήση είναι καθοριστική. Οι διαχειριστές στόλων πρέπει να αποφεύγουν τις **πολλαπλές προδιαγραφές**, ευθυγραμμίζοντας τις κατηγορίες οχημάτων, τα μοντέλα και τον εξοπλισμό με τις πραγματικές ανάγκες. Σημαντική οικονομία μπορεί να επιτευχθεί επιλέγοντας τη σωστή κατηγορία οχήματος, τον τύπο αμαξώματος, για παράδειγμα sedan αντί για SUV.

2/ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ

Η προσαρμογή των συμβάσεων μίσθωσης, τόσο στη διάρκεια όσο και στα χιλιόμετρα, μπορεί να μειώσει σημαντικά το μηνιαίο κόστος. Οι μισθώσεις διάρκειας 60 μηνών ή περισσότερο εμφανίζουν χαμηλότερο συνολικό κόστος ιδιοκτησίας (TCO), με μέση εξοικονόμηση 5–10% όταν η διάρκεια παρατείνεται από 36 σε 60 μήνες. Ειδικά για τα BEV, η υψηλότερη αρχική επένδυση αποσβένεται πιο αποτελεσματικά με τη μακροχρόνια χρήση. Τα χαμηλότερα λειτουργικά έξοδα, τα μειωμένα τέλη κυκλοφορίας και η εξοικονόμηση ενέργειας ενισχύουν την οικονομική τους αποδοτικότητα με την πάροδο του χρόνου.

3/ ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΟΥ ΟΔΗΓΟΥ: ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΟΔΗΓΗΣΗΣ

Η οδηγική συμπεριφορά επηρεάζει έως και το 60% των παραγόντων που διαμορφώνουν το συνολικό κόστος ιδιοκτησίας (TCO), παίζοντας καθοριστικό ρόλο στην κατανάλωση καυσίμου ή ενέργειας και στη φθορά του οχήματος. Οι εταιρείες μπορούν να επενδύσουν σε προγράμματα εκπαίδευσης οικολογικής οδήγησης και σε συστήματα τηλεματικής για την παρακολούθηση δεδομένων σε πραγματικό χρόνο, τη μείωση της λειτουργίας στο ρελαντί και τον σχεδιασμό πιο αποδοτικών διαδρομών. Αυτές οι πρακτικές συμβάλλουν άμεσα στη μείωση του λειτουργικού κόστους και στην παράταση της διάρκειας ζωής των οχημάτων.

4/ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

Μια καλά σχεδιασμένη στρατηγική εξηλεκτρισμού μπορεί να είναι ταυτόχρονα βιώσιμη και οικονομικά αποδοτική. Η σταδιακή ενσωμάτωση BEV και PHEV στις κατάλληλες κατηγορίες οχημάτων, με βάση τα εσωτερικά δεδομένα TCO, βοηθά να τεκμηριωθεί η χρήση τους όπου είναι οικονομικά συμφέρουσα. Η παροχή λύσεων φόρτισης στο σπίτι και στον χώρο εργασίας, σε συνδυασμό με δίκαιες πολιτικές αποζημίωσης, αποτελεί βασική προϋπόθεση για μια ομαλή και αποτελεσματική μετάβαση.

5/ ΥΙΟΘΕΤΗΣΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΜΟΝΤΕΛΩΝ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Οι εταιρείες μπορούν να εφαρμόσουν εναλλακτικά πιλοτικά μοντέλα, όπως προϋπολογισμούς κινητικότητας ή μισθώσεις ευέλικτης διάρκειας. Αυτές οι εναλλακτικές μειώνουν την εξάρτηση από την παραδοσιακή ιδιοκτησία οχημάτων, ενισχύοντας παράλληλα την ευελιξία, την οικονομική αποδοτικότητα και τη βιωσιμότητα.

Η μίσθωση μεταχειρισμένων οχημάτων αποτελεί επίσης έναν αποτελεσματικό τρόπο μείωσης του TCO, καθώς αξιοποιεί τα χαμηλότερα κόστη απόσβεσης σε σχέση με τα καινούργια οχήματα. Επειδή τα μεταχειρισμένα οχήματα έχουν ήδη χάσει μεγάλο μέρος της αρχικής τους αξίας, τα μηνιαία μισθώματα είναι συνήθως χαμηλότερα, όπως και τα ασφάλιστρα και οι φόροι. Παρότι οι ανάγκες συντήρησης μπορεί να είναι αυξημένες στα οχήματα με κινητήρες εσωτερικής καύσης, η προσεκτική επιλογή και η προληπτική ή προγνωστική συντήρηση μπορούν να περιορίσουν αποτελεσματικά αυτά τα κόστη.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Στο σημερινό, ταχέως μεταβαλλόμενο τοπίο της αυτοκίνησης, το TCO αποτελεί περισσότερο από ποτέ ένα κρίσιμο εργαλείο για την αποτελεσματική διαχείριση του στόλου. Με την αύξηση του κόστους, τις μεταβαλλόμενες τεχνολογίες κινητήρων και τις συνεχώς αυξανόμενες ρυθμιστικές πιέσεις, η ανάλυση και κατανόηση του TCO δεν είναι πλέον προαιρετική — είναι απαραίτητη.

Το TCO παρέχει μια ολοκληρωμένη εικόνα τόσο των ορατών όσο και των κρυφών δαπανών, δίνοντας στους διαχειριστές στόλων τη δυνατότητα να λαμβάνουν τεκμηριωμένες και στρατηγικές αποφάσεις. Επιτρέπει την καλύτερη αξιολόγηση και εξισορρόπηση μεταξύ επιλογών οχημάτων, τύπων ενέργειας, διάρκειας συμβολαίων και μοτίβων χρήσης. Καθώς οι στόλοι διαφοροποιούνται, το TCO λειτουργεί ως αξιόπιστος οδηγός για την εναρμόνιση των καθημερινών λειτουργικών αναγκών με τη μακροπρόθεσμη αποδοτικότητα κόστους.

Η ολιστική αυτή προσέγγιση είναι καθοριστική για την αποτελεσματική διαχείριση των σημαντικών αλλαγών που σημειώνονται στον κλάδο της αυτοκινητοβιομηχανίας.

Εν κατακλείδι, το TCO δεν είναι απλώς μια εκτίμηση κόστους, αλλά ένα στρατηγικό εργαλείο.

Υπεύθυνοι επικοινωνίας



LinkedIn



Oana Duma

Head of Arval Mobility Observatory
email : oana.duma@arval.com



LinkedIn



Dan Boiangiu

International Arval Consulting & Arval Mobility
Observatory Director
email : dan.boiangiu@arval.com