



Νησιωτικά LOGISTICS

13/4^{15:00}

FREE LIVE WEB-CONFERENCE

Τα logistics των Ελληνικών Νησιών

Νίκος Γκότζιας

M.Sc. Mechanical Engineer NTUA

Partner, Supply Chain and Transportation,
PLANNING SA

ΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗ



ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ
ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

PLANNING

Το υφιστάμενο μοντέλο logistics των νησιών αντιμετωπίζει σημαντικές προκλήσεις

Τέσσερις βασικές προκλήσεις*

1

Υψηλό κόστος logistics:

- Υψηλό κόστος διανομής που φαίνεται να ανεβαίνει συνεχώς (5x σε σύγκριση με ηπειρωτική Ελλάδα)

2

Χαμηλή αποτελεσματικότητα

- Συχνότητα και χρόνοι τροφοδοσίας των πλοίων επηρεάζουν κόστος και απόδοση
- Συχνές ελλείψεις στη τροφοδοσία και στην ποικιλία των αγαθών σε σύγκριση με Ηπειρωτική Ελλάδα

3

Ποιότητα και ασφάλεια προϊόντων

- Ειδικά στην ψυχρή αλυσίδα και στα ευπαθή τρόφιμα - Δεν διασφαλίζεται πλήρως end-to-end

4

Εξαιρετικό bottleneck την τουριστική περίοδο

- Δεν υπάρχει χώρος στα πλοία για φορτηγά,
- Σπανίζουν οι εναλλακτικές λύσεις (Ro-Ro), καθώς δεν προωθούνται λύσεις για επιπλέον capacity.

Δύο κύριες αιτίες κόστους και απόδοσης

1

Μικρές καταναλωτικές αγορές που δεν επιτρέπουν σημαντικές οικονομίες κλίμακας στα logistics

Εξαίρεση τα μεγάλα και τα τουριστικά νησιά, αλλά μόνο τη τουριστική περίοδο

Οδηγούν και σε αγορές χαμηλού ανταγωνισμού στα logistics

Ακόμα και μονοπώλια σε ακτοπλοΐα, οδική μεταφορά και εμπόριο

2

Logistics «απομόνωση», ειδικά στα μικρότερα και απομακρυσμένα νησιά

- Απόσταση από κέντρα logistics και θαλάσσια μεταφορά
- Χαμηλή συχνότητα δρομολογίων και περιορισμένη επιλογή οδικών μέσων
- Χρήση πολλαπλών μέσων μεταφοράς με πολλές μεταφορτώσεις και πολλούς εμπλεκόμενους

(Distributor, Πρακτορείο, Ακτοπλοΐα, Λιμάνι, μεταφόρτωση σε πλοίο, τοπική διανομή)

Μικρές δυνατότητες επένδυσης σε logistics υποδομές, δίκτυα και υπηρεσίες

Δημόσιος τομέας: Ζητήματα υποδομών λιμένων και οδικού δικτύου με μικρές δυνατότητες επέκτασης

Ιδιωτικός τομέας: Εγκαταστάσεις logistics και δίκτυα διανομής (πλοία, οχήματα)

Το υφιστάμενο μοντέλο διανομής στα νησιά πρέπει να αλλάξει ώστε να είναι βιώσιμο, τόσο περιβαλλοντικά όσο και λειτουργικά



Sustainability

Τάσεις για αλλαγή με περιβαλλοντικό πρόσωπο

Βελτίωση της τουριστικής εμπειρίας και της ποιότητας ζωής με καθαρές μεταφορές

Το σημερινό σύστημα στα λιμάνια επιβαρύνει τόσο τις υποδομές όσο και την εμπειρία επισκεπτών και κατοίκων

- Δεν χωράνε τα φορτηγά στους δρόμους των νησιών – Δεν χωράνε στα λιμάνια.
- Επιβάτες κινούνται μαζί με τα φορτηγά και τα εμπορεύματα στους ίδιους χώρους χωρίς οργάνωση

Περιβαλλοντικές πιέσεις της νομοθεσίας σε θαλάσσια και οδική μεταφορά

Ευρωπαϊκό σύστημα εμπορίας ρύπων στη ναυτιλία από το 2023, επιφέρει νέο κόστος και αλλαγές στον στόλο

- Ανάγκη μείωσης εκπομπών ρύπων και αερίων θερμοκηπίου end-to-end (πλοίο, φορτηγό, φορτο/εκφόρτωση, διανομή)
- Carbon neutral μεταφορές με μέτρηση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου

Μεταφορές επιβαρύνουν το φυσικό περιβάλλον και **μειώνουν την τουριστική ελκυστικότητα** - ειδικά στα μικρά νησιά

E-Vans



Ανάγκη αλλαγής μοντέλου διανομής στη Θάλασσα και στα Νησιά με πιο πράσινο πρόσωπο

Είναι άλλωστε και θέμα κόστους ενέργειας

+22,8% αύξηση κόστους ανά μέτρο φορτηγού μέσα σε **4 μήνες 2022**

Αύξηση 45% του κόστους καυσίμου στη Ναυτιλία πριν τον πόλεμο στην Ουκρανία

Τα Νησιά επενδύουν σε πράσινα μετακίνηση και μεταφορές, ειδικά σε μικρά νησιά έως 5.000 κατοίκους

«Η ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ, 02.06.2021»

Η **Αστυπάλαια** γίνεται το πρώτο «έξυπνο και πράσινο» νησί της Μεσογείου: προοδευτική αντικατάσταση όλων των οχημάτων ΙΧ και ΔΧ σε ηλεκτροκίνητα

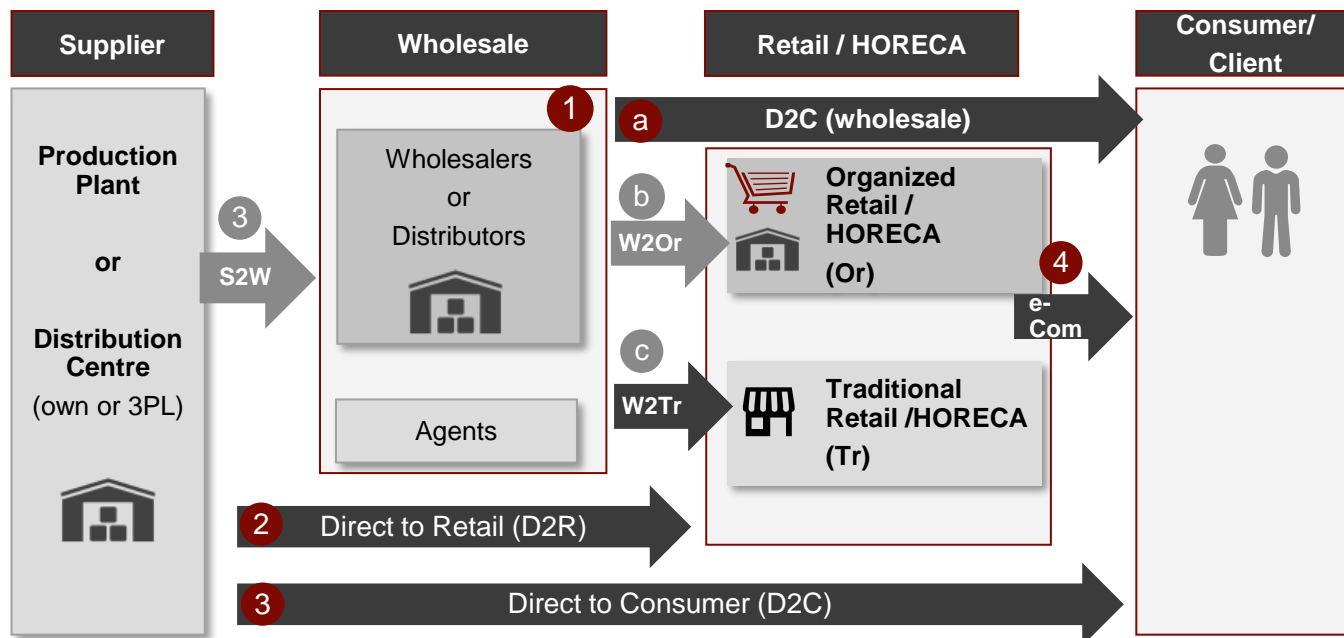
«ΕΘΝΟΣ, 02.07.2021»

Σε «έξυπνο» - πράσινο νησί μετασχηματίζεται η **Χάλκη**. Κινητικότητα μηδενικών ρύπων και «πρασίνισμα» του τουρισμού με χρήση αμιγώς ηλεκτρικών οχημάτων και υποδομών επαναφόρτισης

«Insider» 2021

40 Gr-Eco Islands ως πρότυπα αειφορίας, εφαρμογής νέων τεχνολογιών και μεθόδων σε τομείς όπως είναι η διαχείριση αποβλήτων, οι πράσινες μετακινήσεις και η παραγωγή ενέργειας.

Εναλλακτικά κυκλώματα διανομής (εμπορικά και logistics)



Δύο τα κύρια μοντέλα

1 Distributor: Αντιπρόσωπος/Ειδικός Συνεργάτης

- Κυρίαρχο μοντέλο για το non-organized retail και HORECA
- Αναλαμβάνει την προώθηση των προϊόντων
- Αναλαμβάνει λειτουργίες logistics στα νησιά με δικό του κέντρο διανομής στην Αττική ή/και σε νησί

TR Διανομή κυρίως με πρακτορεία μεταφορών



2 D2R: Αναλαμβάνουμε μόνοι μας την εμπορική προώθηση στα νησιά και τη τροφοδοσία

- Πρόβλεψη ζήτησης (forecasting) και προωθητικές ενέργειες
- Διαχείριση εποχικότητας (τουριστικής περιόδου)

3PL Χρήση 3PL για τη διανομή



TR Αυτόνομα με χρήση πρακτορείων μεταφορών



Λίγες είναι οι εγκαταστάσεις logistics που έχουν αναπτυχθεί στα νησιά, κυρίως από Αντιπρόσωπους/Χονδρέμπορους ή μεγάλους Λιανέμπορους



Πλειονότητα διανομής γίνεται απευθείας από Πειραιά με φορτηγό για κάθε νησί..

Το κόστος διανομής στα νησιά του Αιγαίου είναι από 1,5 έως και 6,0 φορές υψηλότερο σε σύγκριση με Ηπειρωτική Ελλάδα, ανάλογα με τύπο φορτίου

vs Αττική



FMCG: 2,5x - 6x

FMCG (καλλυντικά): 2x - 6x

FMCG (ψύξη): 2,5x - 3,5x

Φάρμακα: 1,5x - 7,5x

vs Ηπειρωτική Ελλάδα

FMCG : 1,2x - 3x

FMCG (καλλυντικά): 1,2x - 2x

FMCG (ψύξη): 1,5x - 2x

Φάρμακα: 1,5x - 6x

vs Βόρεια Ελλάδα

FMCG: 1,3x - 2,6x

FMCG (καλλυντικά): 1,3x - 1,6x

FMCG (ψύξη): 1,5x

Φάρμακα: 1,2x - 3,5x

Πίνακες κόστους διανομής ανά Γεωγραφία (€ /box, € /pallet €)

Διανομή FMCG (Cosmetics)



AVG Cost	€/κιβώτιο	€/παλέτα	€/δρομολόγιο	Ψύξη
ΑΤΤΙΚΗ	2,41	20,00	187,50	2,84
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ	3,47	42,50	645,00	6,28
ΗΠΕΙΡΩΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	3,72	46,87	554,15	5,11
ΒΟΡΕΙΑ ΕΛΛΑΔΑ	3,77	59,61	752,08	6,67
ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΑ	4,96	81,50	1.550,00	9,78
ΚΡΗΤΗ	5,15	55,63	1.090,00	6,29
ΚΥΚΛΑΔΕΣ	5,08	51,50	1.002,50	9,78
ΛΟΙΠΑ ΝΗΣΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ	4,98	56,67	1.170,00	9,78
ΝΗΣΙΑ ΙΟΝΙΟΥ	4,85	61,00	1.153,13	9,78

Διανομή Φαρμάκων

AVG Cost	€/κιβώτιο	€/παλέτα	€/δρομολόγιο
ΗΠΕΙΡΩΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	2,29	31,03	229
ΒΟΡΕΙΑ ΕΛΛΑΔΑ	3,19	42,75	453
ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΑ	3,80	50,00	1543
ΚΡΗΤΗ	3,25	42,50	261
ΚΥΚΛΑΔΕΣ	3,50	45,00	1300
ΛΟΙΠΑ ΝΗΣΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ	3,50	45,00	1400
ΝΗΣΙΑ ΙΟΝΙΟΥ	3,01	39,38	450

Διανομή FMCG (€/kg)

AVG Cost	€/kg	LTL €/kg	FTL €/kg
ΑΤΤΙΚΗ	0,11	0,03	0,02
ΗΠΕΙΡΩΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	0,17	0,06	0,04
ΒΟΡΕΙΑ ΕΛΛΑΔΑ	0,19	0,08	0,05
ΚΡΗΤΗ	0,23	0,14	0,09
ΝΗΣΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ	0,25	0,18	0,12
ΝΗΣΙΑ ΙΟΝΙΟΥ	0,22	0,13	0,09

Πολλοί παραλήπτες και αποστολείς συχνά χάνουν την ορατότητα για τις συνθήκες μεταφοράς των προϊόντων ψυχρής αλυσίδας στα νησιά της χώρας

Η πλειονότητα των μεταφορών δυσκολεύεται να διασφαλίσει την ψυκτική αλυσίδα από άκρο σε άκρο

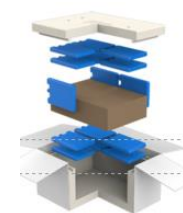
- Χρήση κατάλληλων οχημάτων στη μεταφορά
- Κατάλληλες υποδομές και διαδικασίες κατά την φόρτωση/εκφόρτωση και προσωρινή αποθήκευση
- Χρήση κατάλληλων και πιστοποιημένων συσκευασιών επαρκούς κάλυψης
- Διαδικασίες διασφάλισης ψυχρής αλυσίδας σε φόρτωση, εκφόρτωση στο λιμάνι

Συμμόρφωση με GDPs
Good Distribution Practices

Indicative storage temperature ranges

Condition	Range (°C)
Ambient	N/A
Temperature controlled	15 to 25°C
Refrigerated/ Chilled	2 to +4° C (2 to +8° C)
Frozen & Deep frozen	- 10°C -25 °C

Ενδεικτικές λύσεις Active ή Passive συσκευασιών



Θερμομονωμένα cool boxes

	winter	summer
+15 to +25°C	3 days	4 days
+2 to +8°C	4 days	2,5 days
< -15°C	2,5 days (PCM)	
	5 days (dry ice)	



Gel packs



Θάλαμοι ψύξης



Ψυχόμενα, Διζωνικά ή Πολυζωνικά οχήματα

Track & Trace

Δυσκολεύονται να παρέχουν τη σχετική πληροφόρηση

Μέτρηση, αναφορά και διατήρηση αρχείων για τις θερμοκρασιακές συνθήκες

Ζητήματα στην ιχνηλάτιση και ανάκληση προϊόντων

Φρέσκα και επεξεργασμένα τρόφιμα

- Οπωροκηπευτικά και Φρούτα
- Γαλακτοκομικά
- Κρέατα , Ψαρικά
- Επεξεργασμένα τρόφιμα



Φάρμακα, OTC και food supplements



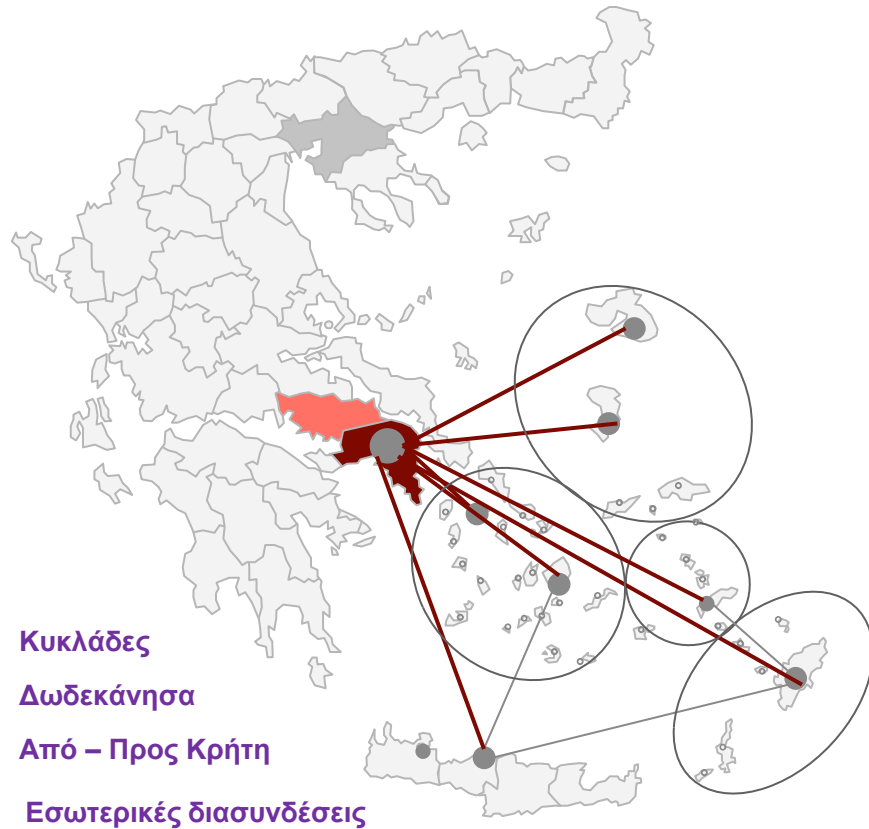
Βιολογικό υλικό



Κατεψυγμένα & βαθιά κατάψυξη

Εξετάζουμε τις δυνατότητες οργάνωσης hub-spoke δικτύων με κεντρικές εγκαταστάσεις logistics για επιλεγμένες συστάδες νησιών

Διαμόρφωση hub-and-spoke δικτύου νησιωτικών logistics



Αρχές μοντέλου



Κεντρικά logistics hub διανομής σε επιλεγμένα νησιά

- Σύγχρονο Κέντρο Αποθήκευσης και Διανομής (ΚΑΔ) που τροφοδοτεί όλη τη Συστάδα
- Υποστήριξη συστήματος από αποθήκες εμπόρων



Διασύνδεση κεντρικών λιμένων με Πειραιά και μεταξύ τους

- Δρομολόγια από Πειραιά προς Κόμβους Συστάδας νησιών
- Θαλάσσια διασύνδεση των Κόμβων μεταξύ τους



Εσωτερικές θαλάσσιες διασυνδέσεις

- Μεταφόρτωση σε μικρότερο πλοία με χρήση μικρών e-van για την τροφοδοσία των Περιφερειακών Νησιών της συστάδας
- Εξέταση χρήσης Ro-Ro ανάλογα με όγκους και χαρακτηριστικά έργου



Τοπική διανομή

- Χρήση ευέλικτων μικρών φορτηγών καθαρών τεχνολογιών
- Καινοτομίες και σύγχρονες λύσεις μεταφόρτωσης στο λιμάνι

Εξέταση βιωσιμότητας μοντέλου

- Τμήματα αγοράς που καλύπτει
- Συνέργειες
- Κόστος λειτουργίας
- Κόστος επένδυσης

Απαιτούμενη θεσμική υποστήριξη

- Καθαρές τεχνολογίες
- Έλεγχος αγοράς
- Χρηματοοικονομική ενίσχυση υποδομών



Νησιωτικά
LOGISTICS

13/4^{15:00}

FREE LIVE WEB-CONFERENCE

Τα logistics των Ελληνικών Νησιών

Σας ευχαριστώ πολύ

Νίκος Γκότζιας

M.Sc. Mechanical Engineer NTUA

Partner, Supply Chain and Transportation,

PLANNING SA

ΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗ



ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ
ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

PLANNING