

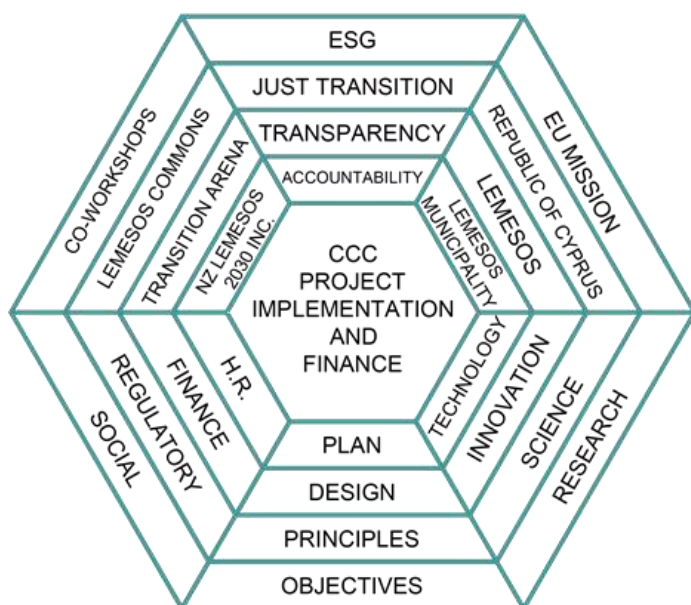
LC³ - Lemesos City Cooling Challenge

Λεμεσός: Μετάβαση στην Κλιματική Ουδετερότητα μέχρι το 2030

Σχέδιο Δράσης - Περίληψη

Page | 1

Η παρούσα πρώτη έκδοση (15.9.2023) του Σχεδίου Δράσης (ΣΔ) του Κλιματικού Συμβολαίου της Λεμεσού για την κλιματική ουδετερότητα είναι αποτέλεσμα μακράς σειράς διαβουλεύσεων, δημόσιων συζητήσεων και εστιασμένων εργαστηρίων (Σεπτέμβριος 2022 – Σεπτέμβριος 2023) μεταξύ των πολιτών της Λεμεσού, εμπλεκόμενων φορέων, επιστημονικών θεματικών ομάδων, δημοτικών και κρατικών πολιτικών Αρχών καθώς και της εσωτερικής Ομάδας Μετάβασης στην Κλιματική Ουδετερότητα. Η ομάδα που συντόνισε τη συγγραφή του ΣΔ (Πενέλοπε Βάσκες-Χατζηλύρα, Χριστιάνα Καττή και Θανάσης Χατζηλάκος) υποστηρίχτηκε ιδιαίτερα από τον Σύμβουλο Αποστολής της Πόλης κ. Bob D’Haeseleer, τη Θερινή Σχολή της Αποστολής στην Ιταλία, τον εμπειρογνώμονα για το Οικονομικό Μοντέλο κ. Sean Murray, το μέλος του Συμβουλίου της Αποστολής κ. Χρύση Νικολαΐδη καθώς και επαγγελματίες οικονομικούς συμβούλους.



Η δομή του Σχεδίου Δράσης περιλαμβάνει τις θεματικές (λ.χ., Δομημένο Περιβάλλον, Ενέργεια) που κάθε μία από αυτές αποτελείται από πορτφόλιο δράσεων και έργων, με τελικό στόχο την επίτευξη της κλιματικής ουδετερότητας στη Λεμεσό. Η επίτευξη του μηδενισμού των εκπομπών στη Λεμεσό, πέραν των δράσεων και έργων περιλαμβάνει καινοτόμα εργαλεία διακυβέρνησης που επιδιώκουν την ενεργό συμμετοχή των πολιτών. Η διαχείριση της μετάβασης προς την Κλιματική Ουδετερότητα της Λεμεσού, βασίζεται στην ανάλυση των βημάτων που θα φέρουν το επιθυμητό αποτέλεσμα (impact pathways), την αξιολόγηση των εμποδίων και των κινδύνων (barriers, risks) αλλά και των ευκαιριών που απορρέουν από τη μετάβαση (opportunities). Η παρακολούθηση του όλου εγχειρήματος, βασίζεται

Σχήμα 1. Οι έξι πλευρές του Σχεδίου Μετάβασης στο τρίπτυχο Παρακολούθηση-Αξιολόγηση-Μάθηση (MEL – Monitoring, Evaluation, Learning) συμπεριλαμβανομένων Κύριων Δεικτών Απόδοσης. Το σχήμα δείχνει τις πολλαπλές πλευρές του εγχειρήματος που λαμβάνονται υπόψη στο Σχέδιο Δράσης.

Στόχος είναι να γίνει η Λεμεσός κλιματικά ουδέτερη μέχρι το 2030 με τρόπο βιώσιμο και συμμετοχικό και το παράδειγμά της να είναι χρήσιμο σε άλλες πόλεις.

LC³ - Lemesos City Cooling Challenge

Αυτό θα απαιτήσει:

- ✓ την παρακολούθηση των εκπομπών,
- ✓ την ανάπτυξη των δυνατοτήτων της Δημοτικής Αρχής,
- ✓ ένα αποτελεσματικό δίκτυο ενεργά εμπλεκομένων (και στενά συνεργαζόμενων) φορέων,
- ✓ τη συμμετοχή των πολιτών βασισμένη σε ριζική αλλαγή της κοινωνικής στάσης,
- ✓ βιώσιμη και συμμετοχική οικονομική ανάπτυξη και ευρεία μεταφορά τεχνογνωσίας.

Page | 2

Καθοδηγείται από ένα συνολικό όραμα δικαιοσύνης, μάθησης και ρεαλιστικής αισιοδοξίας.

Ο τεχνολογικός και επιστημονικός πυρήνας του ΣΔ συντονίστηκε από 5+1 επιστημονικές ομάδες. Αυτές κινητοποιήσαν εθνικούς πόρους και ξεκινώντας από την ανάλυση της υπάρχουσας κατάστασης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, μελέτησαν τις κύριες πηγές παραγωγής τους και τις πιθανές λύσεις για μείωσή τους (παραγωγή ενέργειας, δομημένο περιβάλλον, μεταφορές, απορρίμματα και παράκτια/λιμάνια). Μια ακόμη 'οριζόντια' ομάδα (ψηφιακής μετάβασης) συνδέει όλες τις επιμέρους ομάδες μιας και όλες οι δράσεις περιλαμβάνουν καινοτόμες τεχνολογικά λύσεις («έξυπνες πόλεις»). Οι επιστημονικές προτάσεις δράσεων/έργων παρουσιάστηκαν δημόσια, συζητήθηκαν με τους εμπλεκόμενους φορείς και αξιολογήθηκαν από την πολιτική ηγεσία, δημοτική και εθνική, διαδικασία που κατέληξε σε μεγάλο αριθμό έργων υλοποίησης και ένα μικρότερο αριθμό έργων για ξεκίνημα στους ερχόμενους 36 μήνες (2023-2026).

Πίνακας 1. Οι 30 δράσεις, των 6 θεματικών περιοχών. Κάθε δράση μπορεί να περιλαμβάνει με τη σειρά της πολλαπλά έργα για να επιτευχθούν οι στόχοι μείωσης των εκπομπών. Οι λεπτομέρειες για την υλοποίηση βρίσκονται στο Κλιματικό Συμβόλαιο (Σχέδιο Δράσεων/Επενδυτικό)

Ενέργεια	Δομημένο Περιβάλλον	Μεταφορές
ΕΑ0: Αλλαγή στο μείγμα παραγωγής ηλ. ενέργειας	ΒΑ1: Ριζική ανακαίνιση κτηρίων	ΤΑ1: Δημόσιες συγκοινωνίες
ΕΑ1: ΦΒ Πάρκο – Ενεργειακή κοινότητα	ΒΑ2: Νέα κλιματικά ουδέτερα κτήρια	ΤΑ2: Μικρο-κινητικότητα
ΕΑ2: Σύστημα Fresnel	ΒΑ3: Αστική Αναγέννηση/οικολογικές λύσεις	ΤΑ3: Δίκτυο πεζοδρόμων
ΕΑ3: Οικιακή αποθήκευση ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές (ΑΠ)		ΤΑ4: Ηλεκτροκίνηση οχημάτων
ΕΑ4: Αντλίες θερμότητας		ΤΑ5: Μεταφορές εμπορευμάτων
ΕΑ5: Μακροπρόθεσμη αποθήκευση ενέργειας από ΑΠ		ΤΑ6: Στρατηγική TDM
		ΤΑ7: Έξυπνες τεχνολογίες

LC³ - Lemesos City Cooling Challenge

Παράκτια κ Λιμάνι	Απορρίμματα/Κυκλική	Οριζόντια/Ψηφιακά
CS1: Λιμάνι: Cold Ironing	WC1: Οργανικά απορρίμματα για ενέργεια	A1. Ψηφιακός μετασχηματισμός
CS2: Ενεργειακή κοινότητα στη μαρίνα Λεμεσού	WC2: Μηδενικά απορρίμματα (Κυκλική οικονομία)	A2. Αστική ψηφιακή πλατφόρμα
CS3 Αξιολόγηση κινδύνων θαλάσσιας ρύπανσης		A3. Έξυπνες εφαρμογές και λύσεις
CS4: Παραθαλάσσια γειτονιά		A4. Ψηφιακό αντίγραφο της Λεμεσού (Digital Twin)
CS5: Λιβάδια Ποσειδωνίας		
CS6: Κυματική ενέργεια		

Page | 3

Για την υλοποίηση τα έργα επιλέχτηκαν βάσει:

Πίνακας 2. Πλάνο έργων 2023-2026

-Οριμότητας	Project	Start	Months	(M€)	23	24a	24b	24c	24d	25a	25b	26
- Δυνατότητας	1 Co-W / LC	Feb-23	45	3								
- ολοκληρωμένης	2 Lc3	Jun-23	24	1.5								
προσέγγισης	3 Green jobs	Dec-23	36	1								
- Δυνατότητας	4 Social Innov	Jan-24	10	1								
κλιμάκωσης	5 Studies			3								
- Κοινωνικής	5.1 Cold Iron	Feb-24	10									
καινοτομίας και	5.2 RE w. Storage	Mar-24	10									
ευρείας	5.3 Tram	Apr-24	10									
ελκυστικότητας	5.4 Build Retrof	May-24	10									
-Λόγου	5.5 Cooling sea	May-24	10									
κόστους/εκπομπές και	6 Lem NZ '30, Inc	Jun-24	30	1								
εγγενούς δυσκολίας	7 Regulations	Jun-24	18	0.5								
(που απαιτεί ακριβές	8 Local RE Storage	Jul-24	30	80								
και χρονοβόρες	9 Build Retrof	Sep-24	30	50								
τεχνικές μελέτες	10 Heat Island/Urban F	Oct-24	30	50								
υλοποίησης)	11 mForests/Sea grass	Nov-24	27	20								
	12 DigTwin	Dec-24	27	1								
	13 Scale/Transfer	Jan-25	24	0.5								
	14 EmissionMonitoring	Feb-25	20	1								
	15 Financial Instr	Mar-25	15	0.5								
				214								

LC³ - Lemesos City Cooling Challenge

Η πολιτική διάσταση του Σχεδίου Δράσης βασίζεται σε τρεις αρχές: (α) τη διατήρηση θετικής αντιμετώπισης από φορείς και ιδιαίτερα από πολίτες και ΜΜΕ για όλη τη διάρκεια της Μετάβασης (β) τη διατήρηση θετικής οικονομικής ανάπτυξης για όλους, ιδιαίτερα όσο αφορά δουλειές και μικρές επιχειρήσεις και (γ) τη χρονική ισορροπία βραχυ- και μακρο-πρόθεσμου αποτελέσματος και ορατότητας.

Χωρικές, κοινωνικές και πρακτικές επιλογές στην ανάπτυξη του Σχεδίου Δράσης: Αρχικά εστιάζουμε στην κεντρική ζώνη χαμηλής ταχύτητας 30 χλμ/ώρα, στην παραθαλάσσια ζώνη (Σχήμα 2), στο καρνάγιο και σε δημόσιους ανοικτούς χώρους και κτήρια. Κοινωνικά ξεκινάμε στους νέους και στους ηλικιωμένους, στους μορφωμένους (δυσνητικά συμμάχους αλλά και αντιπάλους της μετάβασης), στους οικονομικά εύρωστους που τυπικά παράγουν τις περισσότερες εκπομπές) και τους περιθωριοποιημένους (που δεν πρέπει να μείνουν στο περιθώριο και να χειραγωγηθούν από τους αρνητές της κλιματικής αλλαγής).

Initial Spatial Focus

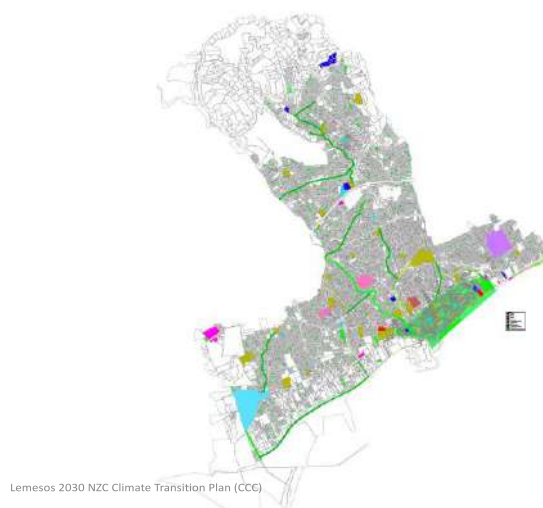
30 km/h speed zone

Coastal

Carenaggio

Open Spaces

Public buildings



Σχήμα 2. Αρχική περιοχή εστίασης για τις δράσεις του κλιματικού συμβολαίου

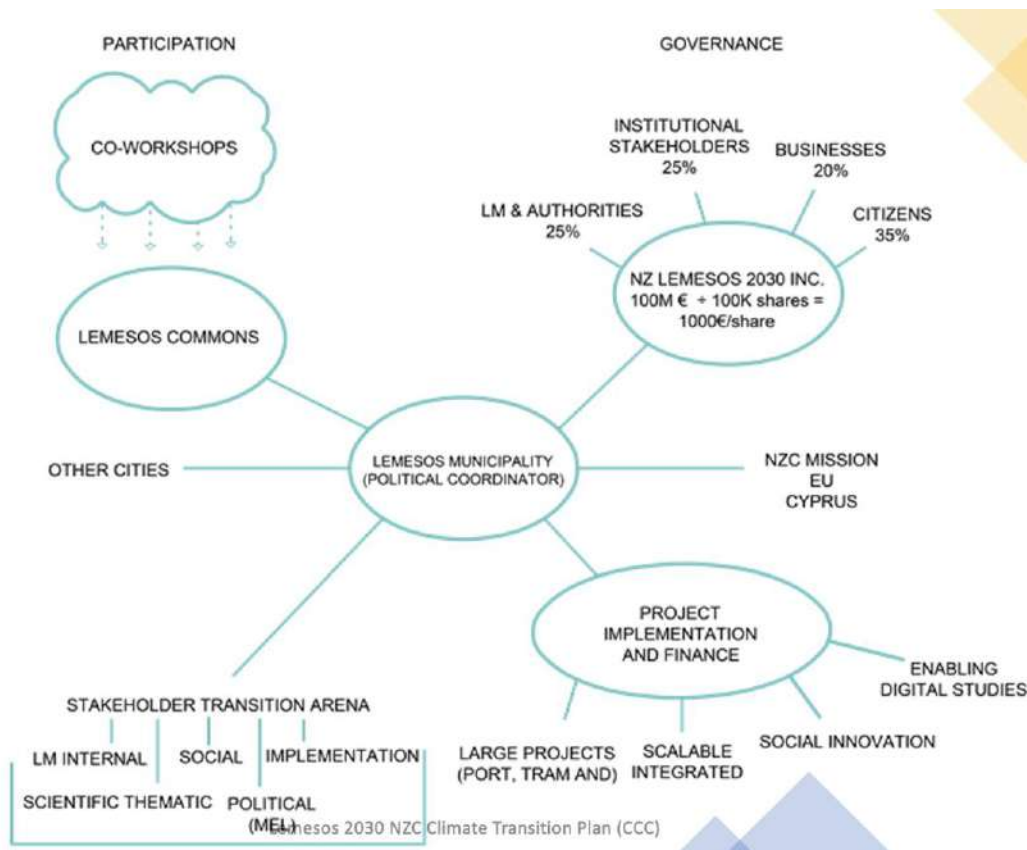
Οι κύριοι εμπλεκόμενοι στη Μετάβαση είναι: Πολίτες/κάτοικοι, Ιδιοκτήτες, Επαγγελματίες και Εταιρίες, Χρηματοοικονομικά ιδρύματα, Επιστημονική Κοινότητα, Τοπικές και εθνικές αρχές, μέσα μαζικής επικοινωνίας και κοινωνικά δίκτυα.

Το μοντέλο διακυβέρνησης και συμμετοχής φαίνεται στο παρακάτω **σχήμα 3**

Η κύρια καινοτομία κοινωνικής συμμετοχής είναι το Κοινόν της Λεμεσού (Lemesos Commons), το κεντρικό συμβουλευτικό όργανο της Μετάβασης, το οποίο εκφράζει την ολοκληρωμένη άποψη των ενδιαφερομένων μερών και των πολιτών, για λύσεις που σχεδιάζονται μέσω των συμμετοχικών εργαστηρίων συν-σχεδιασμού λύσεων (συν-εργαστήρια). Αποτελείται από 25 τυχαία επιλεγμένους «απόφοιτους» των συνεργαστηρίων με τις ομογενείς ομάδες ενδιαφερόμενων μερών (λ.χ., μηχανικοί, τραπεζίτες, πολίτες) με εξάμηνη θητεία. Η κύρια καινοτομία στον τομέα της διακυβέρνησης είναι η εταιρεία NZ Lemesos 2030, Inc., το εκτελεστικό όργανο των μετόχων της Ομάδας Μετάβασης που είναι μια εταιρεία μετόχων ευρείας βάσης που απαρτίζεται

LC³ - Lemesos City Cooling Challenge

από το Δήμο και άλλες Αρχές να κατέχουν περίπου 25% (όχι περισσότερο από 10% ο καθένας), άλλα θεσμικά ενδιαφερόμενα μέρη περίπου 20% (κανένα δε δύναται να κατέχει περισσότερο από 3%), μεμονωμένες επιχειρήσεις περίπου 20% (καμία τους περισσότερο από 2%) και μεμονωμένοι πολίτες 35% (καθένας έως 0,1%).



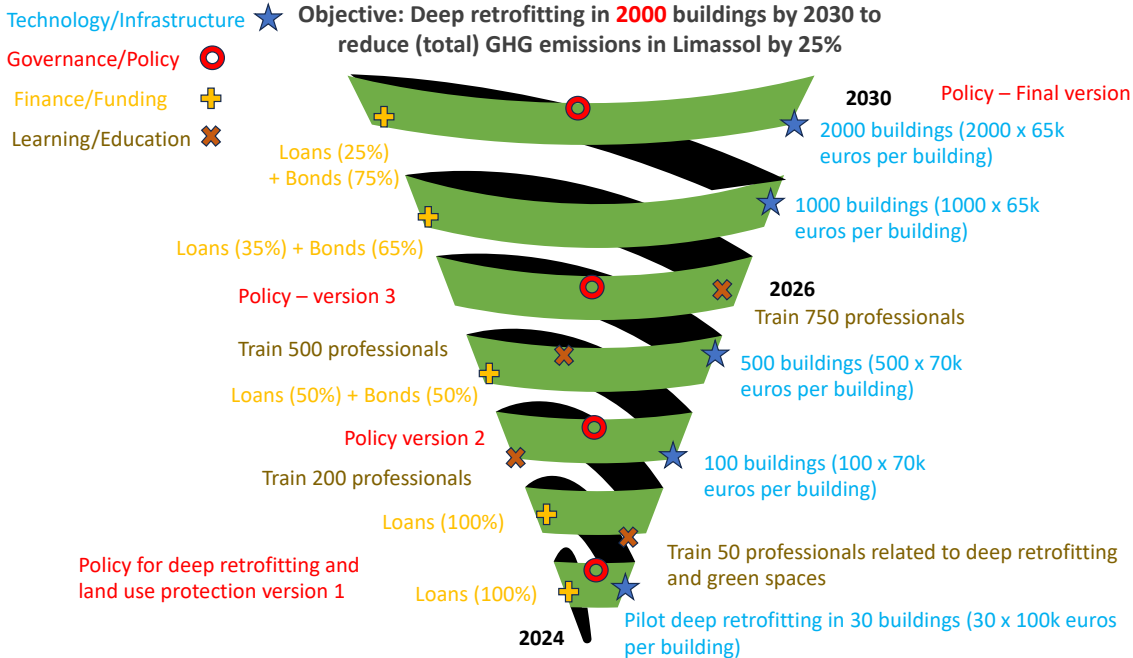
Σχήμα 3: Διακυβέρνηση και Συμμετοχή για την Κλιματική Ουδετερότητα στη Λεμεσό

μεμονωμένες επιχειρήσεις περίπου 20% (καμία τους περισσότερο από 2%) και μεμονωμένοι πολίτες 35% (καθένας έως 0,1%).

Πολλά προτεινόμενα βασικά έργα δεν έχουν άμεσο αντίκτυπο στις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα, αλλά είναι έργα αναφοράς όπως έργα παρατηρήσεων, μοντελοποίησης και ψηφιακής υποδομής, συνεργαστήρια, έργα ανάπτυξη ικανοτήτων (ανάπτυξης δεξιοτήτων) στελεχών, επικοινωνίας, εκπαίδευσης και κατάρτισης για νέες «πράσινες» θέσεις εργασίας σε μικρομεσαίες επιχειρήσεις, μελέτες σκοπιμότητας και τεχνικές μελέτες.

Επίσης, τα περισσότερα έργα υποδομής (ποδηλατόδρομοι, ηλεκτρικά λεωφορεία) έχουν τα ίδια μικρά αντίκτυπο στις εκπομπές, εκτός εάν συνοδεύονται από μια στάση αλλαγής συμπεριφοράς της κοινότητας. Αυτό δημιουργεί έναν κύκλο προτεραιοποίησης και ο τρόπος διαχείρισης είναι να δημιουργήσουμε ένα μονοπάτι «μεγενθυνόμενης σπείρας» (Σχήμα 4):

LC³ - Lemesos City Cooling Challenge



Σχήμα 4. Παράδειγμα μεγενθυνόμενης σπείρας, για τη ριζική ανακαίνιση 2000 κτιρίων στη Λεμεσό.

Μερικά εμπόδια μπορούν μόνο να ληφθούν υπόψη, καθώς δεν είναι στο χέρι μας να τα διαφοροποιήσουμε: η Κύπρος είναι ένα νησί (έτσι, για παράδειγμα, το ηλεκτρικό της δίκτυο δεν είναι διεθνώς διασυνδεδεμένο) και το ένα τρίτο της Κύπρου βρίσκεται υπό τουρκική στρατιωτική κατοχή (έτσι πολλοί πόροι, συμπεριλαμβανομένης της προσοχής της κεντρικής Κυβέρνησης, εστιάζουν σε αυτό). Ομοίως, η υφιστάμενη υψηλή οικοδομική πυκνότητα και η έλλειψη ανοιχτών χώρων της πόλης είναι πραγματικό γεγονός. Για άλλα όμως σημαντικά εμπόδια, η πόλη με τα ενδιαφερόμενα μέρη μπορεί να δράσει: ενδυνάμωση των δομών και των δεξιοτήτων των στελεχών και εργαζόμενων του Δήμου, αλλαγή κοινωνικής στάσης απέναντι στην κλιματική κρίση και την ικανότητα και την υπευθυνότητά όλων για δράση, ολοκληρωμένη διαχείριση αποβλήτων, κυκλοφοριακή αποσυμφόρηση και ανάπτυξη ανθρώπινου δυναμικού.

Οι κύριοι κίνδυνοι συμπεριλαμβάνουν και την καθυστέρηση στην ολοκλήρωση των εθνικών σχεδίων για το κλίμα, ιδίως όσον αφορά την ενέργεια. Τα σφάλματα στο χρονοδιάγραμμα υλοποίησης μπορεί να έχουν διαδοχικές επιπτώσεις καθώς και να επιφέρουν απογοήτευση των πολιτών της Λεμεσού και των ενδιαφερομένων μερών, κακή κατανομή της χρηματοδότησης που μπορεί να οδηγήσει σε πολλά ημιτελή και λιγότερο ολοκληρωμένα έργα και μεσοπρόθεσμη κοινωνική αντίθεση στη Μετάβαση, ειδικά εάν χαθεί ο στόχος των νέων θέσεων εργασίας και των μικρομεσαίων επιχειρήσεων για όσους επηρεάζονται.

Οι ευκαιρίες, οικονομικές, πολιτιστικές και κοινωνικές είναι μεγάλες για μια νέα Λεμεσό, μια διαφορετική έννοια «ανάπτυξης» και μια κοινωνία που δεν είναι απλώς «διεθνής», αλλά και χωρίς αποκλεισμούς. Όπως αναφέρει το όραμα του Δημοτικού Συμβουλίου Λεμεσού (NZ Lemesos 2030):

Όμως μια πραγματική απειλή δεν χρειάζεται να οδηγήσει σε καταναγκαστικά έργα. Το όραμά μας δεν είναι μόνο μια πόλη καθαρή, υγιής, με πολύ πράσινο και ησυχία, όπου θα μπορούμε να πηγαίνουμε σε όλες μας τις δουλειές και διασκεδάσεις με τα πόδια ή ποδήλατο σε λιγότερο από είκοσι λεπτά (the 20' city), όπου τα

LC³ - Lemesos City Cooling Challenge

παιδιά θα πηγαίνουν με ασφάλεια στο σχολείο περπατώντας ή με το πατίνι τους, όπου η λίγη ενέργεια που θα χρειάζεται για σωστή θερμοκρασία θα παράγεται ηλιακά, όπου τα ιδιωτικά αυτοκίνητα θα σπανίζουν. Το όραμά μας είναι και να φτάσουμε σε αυτή τη μεταμόρφωση από μια εντελώς διαφορετική διαδικασία: συζητώντας -δηλαδή αναζητώντας μαζί-, συ-σχεδιάζοντας λύσεις κατάλληλες για τις ανάγκες μας.

Η Λεμεσός των μηδενικών εκπομπών δεν έχει πολίτες που ελπίζουν και εύχονται την κλιματική ουδετερότητα και την περιμένουν από τον Δήμο, την Κυβέρνηση, το ΕΤΕΚ, το ΤΕΠΑΚ, την ΕΕ, τον ΟΗΕ ή την Εκκλησία, -πάντως από κάποιον άλλον χωρίς τη δική τους, προσωπική, συμμετοχή. Σ' αυτή την υπόθεση κανένας δεν λέει «αυτό δεν είναι δική μου δουλειά».

Η Λεμεσός των μηδενικών εκπομπών έχει πολίτες με ενεργό συμμετοχή, ο καθένας σε ένα μικρό-μικρό τμήμα αυτού του τεράστιου έργου αλλά και με ενεργό απόλαυση του συνόλου μιας καθαρής, ανοικτής, υγιούς, προοδευτικής, πράσινης πόλης. Κανένας «δεν κατασκευάζει παράθυρα χωρίς να απολαμβάνει τη θέα».

Αυτό είναι το όραμά μας για τη Λεμεσό. Μια όμορφη, συλλογική διαδρομή προς ένα αναγεννητικό στόχο. Με την ενεργό συμμετοχή όλων των κατοίκων σε όλα τα στάδια.

eumission@limassol.org.cy