

# ΠΕΡΙΛΗΨΗ

## Το Σχέδιο Δράσης Αειφόρου Ενέργειας (Σ.Δ.Α.Ε.) του Δήμου Αιγιαλείας

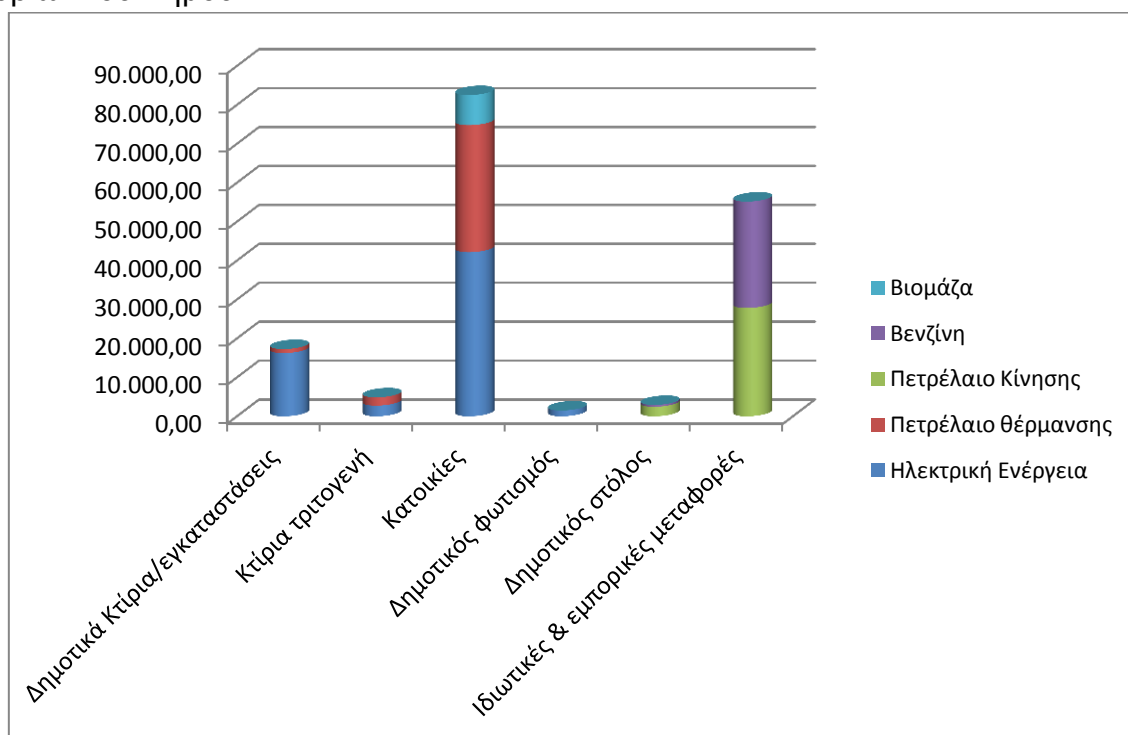
Αναποκρινόμενος στο κάλεσμα των Δημάρχων της Ευρώπης να υπερβούν τον στόχο μείωσης των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα (CO<sub>2</sub>) κατά 20% έως το 2020, ο Δήμος Αιγιαλείας υπέγραψε το Σύμφωνο των Δημάρχων και ξεκίνησε να υλοποιεί τις δεσμεύσεις που απορρέουν από αυτό και συγκεκριμένα :

- Προετοιμασία μιας βασικής απογραφής εκπομπών CO<sub>2</sub> (Baseline Emission Inventory) με καταγραφή των ενεργειακών καταναλώσεων στο δημοτικό, οικιακό και τριτογενή τομέα.
- Προετοιμασία Σχεδίου Δράσης για την Αειφόρο Ενέργεια (Σ.Δ.Α.Ε.).
- Ανάληψη των απαραίτητων δράσεων για την κινητοποίηση της κοινωνίας των πολιτών στο Δήμο.

Από την απογραφή εκπομπών αναφοράς και για τους τομείς που συμπεριελήφθησαν στο Σχέδιο Δράσης για την Αειφόρο Ενέργεια, εντός του Δήμου Αιγιαλείας, οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα (CO<sub>2</sub>) υπολογίζονται σε 164.241 τόνους ετησίως, με έτος αναφοράς το 2013.

Ο ελάχιστος στόχος που θέτει ο Δήμος είναι η μείωση αυτών των εκπομπών κατά τουλάχιστον 20% (32.848 τόνοι CO<sub>2</sub> ετησίως) μέχρι το έτος 2020.

Ο στόχος μείωσης των εκπομπών CO<sub>2</sub> αναμένεται να επιτευχθεί από τον συνδυασμό εξοικονόμησης ενέργειας και εγκατάστασης Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (Α.Π.Ε.) εντός των ορίων του Δήμου.



Εκπομπές CO<sub>2</sub> στο Δήμο Αιγιαλείας το 2013, ανά μορφή ενέργειας και ανά κατηγορία χρήσης

Το σχέδιο δράσης που καταρτίστηκε προβλέπει δράσεις και μέτρα μείωσης της κατανάλωσης ενέργειας από τους παρακάτω τομείς:

#### *Δημοτικός τομέας*

- Ενεργειακή αναβάθμιση δημοτικών κτιρίων, ενεργειακή επιθεώρηση και πιστοποίηση κτιρίων και εγκαταστάσεων,
- Επιμόρφωση προσωπικού για την καλύτερη ενεργειακή χρήση των κτιρίων, δράσεις πληροφόρησης για την βελτίωση της ενεργειακής συμπεριφοράς στα σχολεία, δημιουργία φόρουμ εμπλεκόμενων φορέων του Δήμου,
- Αντικατάσταση λαμπτήρων οδοφωτισμού και μελέτη φωτισμού για το σύνολο του Δήμου,
- Αντικατάσταση – συντήρηση αντλιοστασίων ύδρευσης, εγκατάσταση τηλεμετρικού συστήματος διαχείρισης και ελέγχου διαρροών στο δίκτυο ύδρευσης.

#### *Οικιακός και Τριτογενής τομέας*

- Προώθηση εθνικών προγραμμάτων για την εξοικονόμηση ενέργειας,
- Δημιουργία φόρουμ με εμπλεκόμενους φορείς στον οικιακό και τριτογενή τομέα, δράσεις ενημέρωσης για την ενεργειακή εξοικονόμηση.

#### *Μεταφορές*

- Αντικατάσταση παλαιών δημοτικών οχημάτων,
- Εκπαίδευση των οδηγών δημοτικών οχημάτων στην οικολογική οδήγηση
- Σχεδιασμός και υλοποίηση δράσεων για την αποτελεσματικότερη διαχείριση του δημοτικού στόλου,
- Εκστρατείες προβολής, ενημέρωσης, εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης των οδηγών στο Δήμο, στοχευμένες δράσεις σε επαγγελματίες οδηγούς,
- Αστική αναβάθμιση (δίκτυα πεζοδρόμων και ποδηλατοδρόμων, χώροι παρκαρίσματος).

Ο Δήμος σε συνεργασία με τους φορείς της πόλης και τους κατοίκους θα επιδιώξει την εφαρμογή των περιγραφόμενων αλλά και νέων μέτρων στους διάφορους τομείς και θα εντατικοποιήσει την προσπάθεια του για μείωση των καταναλώσεων στον οικιακό και τριτογενή τομέα. Παράλληλα, θα εφαρμόσει σταδιακά τα μέτρα εξοικονόμησης ενέργειας στους τομείς άμεσης αρμοδιότητας του (δημοτικά κτίρια και εγκαταστάσεις, στόλος οχημάτων, δημοτικός φωτισμός) ώστε να αποτελέσει πρότυπο τόσο για τους κατοίκους του Δήμου Αιγιαλείας και τις επιχειρήσεις.

Συνοψίζοντας, ο Δήμος Αιγιαλείας υιοθετεί το σχέδιο δράσης και δεσμεύεται για την υλοποίηση του με στόχο να φτάσει ή και να υπερβεί τον ελάχιστο στόχο μείωσης των εκπομπών CO<sub>2</sub> κατά 20%.

## ΜΕΤΡΑ ΜΕΙΩΣΗΣ ΤΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ CO<sub>2</sub> ΕΩΣ ΤΟ 2020

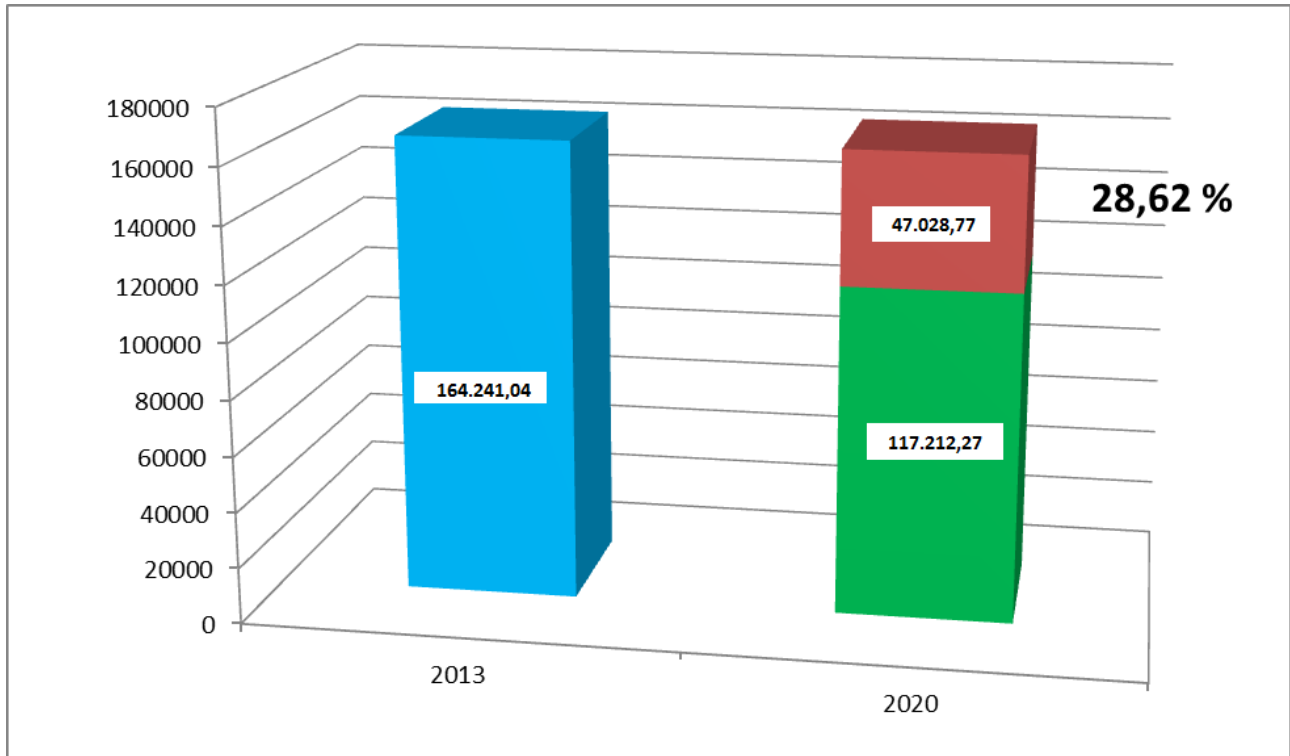
Συνολικά, ο Δήμος Αιγιαλείας επιδιώκει να προβεί στις ακόλουθες παρεμβάσεις για την εξοικονόμηση ενέργειας και την αντίστοιχη μείωση των εκπομπών στα πλαίσια του συμφώνου των Δημάρχων:

Δράσεις	Αναμενόμενη Εξοικονόμηση Ενέργειας (MWh)	Αναμενόμενη Μείωση Εκπομπών (ton CO <sub>2</sub> )
<b>ΚΤΙΡΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ</b>		
<b>ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΚΤΙΡΙΑ &amp; ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ</b>		
Εξωτερική θερμομόνωση κελύφους κτιρίου	528,44	176,99
Αντικατάσταση παλαιών κουφωμάτων με υψηλής ενεργειακής κλάσης	264,22	88,50
Εγκατάσταση πράσινου δώματος	5,03	1,69
Αντικατάσταση παλαιών λεβήτων με νέους υψηλότερης ενεργειακής απόδοσης	154,63	41,29
Τοποθέτηση κεντρικής αντιστάθμισης και αντικατάσταση βαλβίδων με θερμοστατικές βαλβίδες	61,85	16,51
Αντικατάσταση παλαιών λαμπτήρων με νέους λαμπτήρες χαμηλής ηλεκτρικής κατανάλωσης	142,88	80,02
Αντικατάσταση κλιματιστικών με νέα κλιματιστικά χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης	46,68	26,14
Εφαρμογή γεωθερμικών αντλιών θερμότητας για θέρμανση και ψύξη	2.188,71	656,28
<b>ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ, ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ, ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΑ, ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ ΚΑΙ ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ</b>		
Βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των αντλιοστασίων και των εγκαταστάσεων ύδρευσης, αποχέτευσης, δεξαμενών και γεωτρήσεων	3.993,96	2.236,62
Χρήση συστήματος ρύθμισης στροφών ηλεκτροκινητήρων A.C. (inverter) των αντλιοστασίων και των εγκαταστάσεων ύδρευσης, αποχέτευσης, δεξαμενών και γεωτρήσεων	9.319,23	5.218,77
Δράσεις ευαισθητοποίησης των καταναλωτών για ορθολογικότερη κατανάλωση του νερού	532,53	298,22

<b>Δράσεις</b>	<b>Αναμενόμενη Εξοικονόμηση Ενέργειας (MWh)</b>	<b>Αναμενόμενη Μείωση Εκπομπών (ton CO<sub>2</sub>)</b>
<b>ΚΤΙΡΙΑ ΤΡΙΤΟΓΕΝΗ ΤΟΜΕΑ</b>		
Ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίων	<b>698,90</b>	<b>234,09</b>
Αντικατάσταση παλαιών λεβήτων με νέους υψηλότερης ενεργειακής απόδοσης	<b>278,36</b>	<b>74,32</b>
Αντικατάσταση παλαιών λαμπτήρων με νέους λαμπτύτερες χαμηλής ηλεκτρικής κατανάλωσης	<b>282,24</b>	<b>158,05</b>
Αντικατάσταση κλιματιστικών με νέα κλιματιστικά χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης	<b>120,05</b>	<b>67,23</b>
Εφαρμογή Γεωθερμικών Αντλιών Θερμότητας για θέρμανση και ψύξη	<b>465,93</b>	<b>156,06</b>
Αντικατάσταση εξοπλισμού γραφείου με νέας τεχνολογίας υψηλής ενεργειακής απόδοσης	<b>76,44</b>	<b>42,81</b>
Βελτίωση ενεργειακής συμπεριφοράς χρηστών	<b>642,65</b>	<b>243,37</b>
<b>ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ</b>		
Ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίων	<b>10.738,98</b>	<b>3.596,86</b>
Αντικατάσταση παλαιών λεβήτων με νέους υψηλότερης ενεργειακής απόδοσης	<b>3.055,19</b>	<b>815,74</b>
Αντικατάσταση λεβήτων-καυστήρων με συστήματα γεωθερμικών αντλιών θερμότητας	<b>7.159,32</b>	<b>2.397,91</b>
Αντικατάσταση παλαιών λαμπτήρων με νέους λαμπτύτερες χαμηλής ηλεκτρικής κατανάλωσης	<b>4.968,61</b>	<b>2.782,42</b>
Αντικατάσταση καυστήρων πετρελαίου με βιομάζας	<b>4.155,06</b>	<b>1.109,40</b>
Αντικατάσταση κλιματιστικών με νέα κλιματιστικά χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης	<b>813,05</b>	<b>455,31</b>
Πρωώθηση ηλιοθερμικών συστημάτων για ζεστό νερό χρήσης	<b>2.107,90</b>	<b>1.180,42</b>
Αντικατάσταση οικιακού εξοπλισμού με νέας τεχνολογίας υψηλής ενεργειακής απόδοσης	<b>2.303,63</b>	<b>1.290,03</b>
Βελτίωση ενεργειακής συμπεριφοράς χρηστών	<b>2.252,46</b>	<b>1.264,74</b>

<b>ΔΗΜΟΤΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΠΛΑΤΕΙΩΝ ΚΑΙ ΟΔΩΝ</b>		
Σταδιακή αντικατάσταση λαμπτήρων παλιάς τεχνολογίας με νέους, κατάργηση κάποιων πλεονάζων φωτιστικών και χρήση συστήματος ελέγχου για ενεργειακή διαχείριση	<b>1.766,85</b>	<b>989,43</b>
<b>ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ</b>		
<b>ΔΗΜΟΤΙΚΟΣ ΣΤΟΛΟΣ</b>		
Επανασχεδιασμός δρομολογίων συλλογής απορριμμάτων και βελτίωση χωροθέτησης προσωρινών μέσων αποθήκευσης απορριμμάτων	<b>91,72</b>	<b>24,49</b>
Εκπαίδευση των οδηγών του δημοτικού στόλου ώστε να υιοθετήσουν πρακτικές οικολογικής οδήγησης	<b>553,81</b>	<b>146,15</b>
Αύξηση της χρήσης βιοκαυσίμων από τα οχήματα του δημοτικού στόλου	<b>0,00</b>	<b>99,93</b>
Βελτίωση και αντικατάσταση παλαιών ρυπογόνων οχημάτων του δημοτικού στόλου	<b>2.215,24</b>	<b>561,43</b>
<b>ΙΔΙΩΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ</b>		
Αντικατάσταση παλαιών οχημάτων με νέα χαμηλότερης κατανάλωσης καυσίμου και εκπομπών CO <sub>2</sub>	<b>21.398,64</b>	<b>5.515,83</b>
Αύξηση της χρήσης βιοκαυσίμων	<b>0,00</b>	<b>1.776,84</b>
Προώθηση της οικολογικής οδήγησης	<b>2.139,86</b>	<b>551,58</b>
Βελτίωση προσβασιμότητας στα μέσα μαζικής μεταφοράς	<b>2.139,86</b>	<b>551,58</b>
Βελτίωση πεζοδρομίων	<b>4.279,73</b>	<b>1.103,17</b>
Αύξηση χρήσης ποδηλάτου	<b>1.069,93</b>	<b>275,79</b>
<b>ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΑΠΟ ΑΠΕ</b>		
Νέα χερσαία αιολικά πάρκα	<b>0,00</b>	<b>10.689</b>
Φωτοβολταϊκά στα δημοτικά κτίρια	<b>0,00</b>	<b>34,36</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>93.012,58</b>	<b>47.028,77</b>
Υφιστάμενη κατάσταση	<b>509.601,62</b>	<b>164.241,04</b>
<b>Μείωση συνολικής ενέργειας</b>	<b>18,25%</b>	
<b>Στόχος μείωσης εκπομπών CO<sub>2</sub></b>	<b>28,62%</b>	

Πολλές δράσεις δεν έχουν άμεσο αποτέλεσμα στην μείωση των εκπομπών CO<sub>2</sub> (π.χ. δράσεις ενημέρωσης) αλλά θεωρείται ότι θα προωθήσουν και θα επιταχύνουν δράσεις και μέτρα που προβλέπονται σε εθνικές ή ευρωπαϊκές πολιτικές και στρατηγικές. Όπως φαίνεται, ο στόχος της μείωσης εκπομπών CO<sub>2</sub> κατά 20% υπερκαλύπτεται από τον συνδυασμό των προτεινόμενων μέτρων από το Δήμο Αιγιαλείας.



**Εκπομπές & μείωση CO<sub>2</sub> στο έτος αναφοράς 2013 & στο 2020**

## **ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΣΤΗΡΙΞΗ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΥΣ ΦΟΡΕΙΣ**

Ο σχεδιασμός, αποτύπωση και υλοποίηση του Σχεδίου Δράσης για την Αειφόρο Ενέργεια του Δήμου Αιγιαλείας απαιτεί την συνεργασία μεταξύ πολλών τμημάτων του Οργανισμού Τοπικής Αυτοδιοίκησης. Επιπλέον, μία από τις προκλήσεις που θέτει το σύμφωνο των Δημάρχων είναι η αποδοχή και ενσωμάτωση του Σχεδίου ως κομμάτι των διαδικασιών και των λειτουργιών του Δήμου με στόχο την επιτυχή υλοποίηση του Σ.Δ.Α.Ε..

Η οργανωτική δομή που κρίθηκε απαραίτητη για το Σ.Δ.Α.Ε. Αιγιαλείας αποτελείται από τρεις ομάδες, οι οποίες συνεργάζονται για το σχεδιασμό, σύνταξη, υλοποίηση και παρακολούθηση του Σ.Δ.Α.Ε. Ήτοι:

### **Ομάδα διαχείρισης του έργου**

Η ομάδα διαχείρισης του έργου αποτελείται από μέλη, τα οποία ασχολούνται με τον προσδιορισμό των στρατηγικών κατευθύνσεων της πολιτικής του Δήμου καθώς και την παροχή της αναγκαίας πολιτικής στήριξης για τη σύνταξη και την υλοποίηση του Σ.Δ.Α.Ε.. Επιπλέον, η ομάδα διαχείρισης, εκπροσωπώντας τη δημοτική αρχή μπορεί να εγκρίνει δράσεις και πολιτικές που θα προκύψουν από το Σ.Δ.Α.Ε.

Τα μέλη της ομάδας είναι ο Δήμαρχος Αιγιαλείας, ο Αντιδήμαρχος Οικονομικών Υπηρεσιών, ο Αντιδήμαρχος Τεχνικών Υπηρεσιών, ο Αντιδήμαρχος Περιβάλλοντος και ο ο Αντιδήμαρχος Προγραμματισμού και ο Ενεργειακός Υπεύθυνος του Δήμου.

### **Ομάδα σύνταξης και υλοποίησης του έργου**

Η ομάδα σύνταξης και υλοποίησης του έργου αποτελείται από υπεύθυνους τμημάτων του Δήμου Αιγιαλείας που σχετίζονται με ενεργειακά και περιβαλλοντικά θέματα. Ο βασικός ρόλος της ομάδας είναι η διευκόλυνση στη συλλογή πληροφοριών για την ενεργειακή καταγραφή των αναγκών του Δήμου, εξεύρεση και ανάλυση των πιθανών λύσεων και πολιτικών για την επίτευξη των στόχων που θα αποφασιστούν, συζήτηση προτάσεων για χρηματοδότηση των δράσεων, και υλοποίηση του σχεδίου στο εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα του Δήμου.

### **Εμπλεκόμενοι φορείς**

Ο Δήμος Αιγιαλείας θα συμπεριλάβει μια μεγάλη ομάδα εμπλεκόμενων φορέων στη γεωγραφική του έκταση σχετικούς με ενεργειακές και περιβαλλοντικές υπηρεσίες, οι οποίοι θα συν-διαμορφώσουν τις ενεργειακές λύσεις και πολιτικές για την επίτευξη των στόχων του Σ.Δ.Α.Ε.. Η εμπειρία τους σε συγκεκριμένους τομείς που εκπροσωπούν θεωρείται ως απαραίτητο εργαλείο για τη διαμόρφωση μιας κοινής αντίληψης και συναίνεσης των επιδιώξεων του Δήμου μέσω του Σ.Δ.Α.Ε.. Οι αναφορές και στόχοι των εμπλεκόμενων φορέων πρέπει να γνωστοποιηθούν στις άλλες ομάδες στην έναρξη των συνομιλιών για τη διαμόρφωση λύσεων για να υπάρχει χρόνος για γόνιμο διάλογο, ώστε να είναι χρήσιμη η συμμετοχή τους στον σχεδιασμό αλλά και στην υλοποίηση του Σ.Δ.Α.Ε.. Επιπλέον η αίσθηση συμμετοχής των πολιτών εξασφαλίζει την αποτελεσματικότητα των προτεινόμενων δράσεων.