



ΤΟ.ΣΥ.Ν. ΔΗΜΟΥ ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ

« Πρόταση σχετικά με την ανάπτυξη ασύρματου ευρυζωνικού δικτύου internet (WMAN) στο Δήμο Κορινθίων. »

1. Πρόλογος

Στις επόμενες σελίδες του φυλλαδίου που κρατάτε στα χέρια σας έχω την ιδιαίτερη χαρά να παρουσιάζω εκ μέρους του Τοπικού Συμβουλίου Νέων Κορίνθου την ολοκληρωμένη πρόταση μας για τη δημιουργία ασύρματου ευρυζωνικού δικτύου internet εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου μας.

Στο Τοπικό Συμβούλιο Νέων Κορίνθου αρνούμαστε να ετεροπροσδιοριζόμαστε ως αντίθετοι κάποιου ή να δικαιολογούμε την παρουσία μας ασκώντας απλώς κριτική. Θεωρούμε ότι η αξία στο να αντιδράς είναι να μπορείς να προτείνεις. Για αυτό, με θάρρος και παρρησία λόγου εκφράζουμε τις απόψεις μας και προχωρούμε δημιουργώντας.

Ταυτιζόμαστε με τη σκέψη για έναν τεχνολογικά σύγχρονο και προηγμένο δήμο. Η πρόταση μας για την ευρυζωνικότητα δεν μας καθιστά μονάχα ενεργούς υποστηρικτές της υγιούς τεχνολογικής εξέλιξης αλλά ταυτόχρονα εκφράζει την προσπάθεια διασποράς κάθε νέας πρωτοβουλίας στο σύνολο των πολιτών.

Επίκεντρο των δραστηριοτήτων μας είναι πάντα η συμμετοχή.

Συμμετοχή των νέων με τη δράση τους.

Συμμετοχή των μεγαλύτερων με την αυστηρή και καλόπιστη κριτική τους.

Συμμετοχή όλων όσοι θεωρούν ότι με τρόπο ρεαλιστικό μπορούμε να κάνουμε τη διαφορά.

Γιατί για εμάς το πολύ δεν είν' αρκετό. Και το καλύτερο είναι πάντα και μόνο μπροστά.

Με τιμή,
Παύλος Πέππας
Πρόεδρος Το.Συ.Ν. Κορίνθου

2. Εισαγωγικά

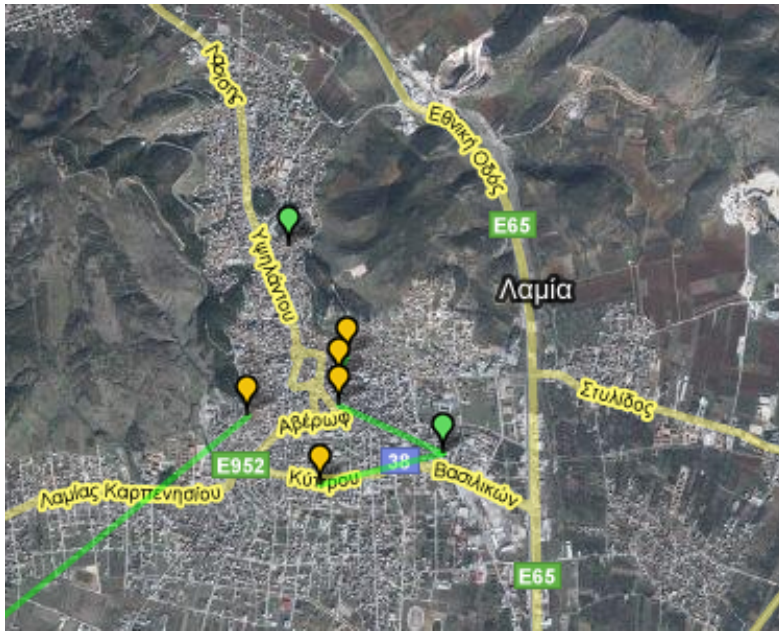
Τα ασύρματα δίκτυα αποτελούν μία νέα τάση για τη χώρα μας και έχουν αναπτυχθεί στις περισσότερες μεγάλες πόλεις της Ελλάδας. Επρόκειτο αρχικά για προσπάθειες ιδιωτών, οι οποίοι χρησιμοποιώντας προσωπικό εξοπλισμό και τεχνογνωσία αλλά και εκμεταλλευόμενοι το γεγονός της ελευθερίας στη συχνότητα των 2,4GHz δημιούργησαν ασύρματα δίκτυα ανταλλαγής πληροφορίας, με κυριότερο στόχο τη δυνατότητα ασύρματης ευρυζωνικής πρόσβασης στο Διαδίκτυο. Πρόκειται για εξαιρετες προσπάθειες που συνέβαλαν σε μεγάλο βαθμό στην ανάπτυξη τόσο των ευρυζωνικών υποδομών όσο και της ίδιας της ευρυζωνικότητας στη χώρα μας.

Ο κύριος σκοπός ενός ΑΜΔ (Ασύρματο Μητροπολιτικό Δίκτυο) ή WMAN (Wireless Metropolitan Area Network), είναι να προωθεί αμφίδρομα ευρυζωνικές ψηφιακές υπηρεσίες τηλεπικοινωνίας στο ευρύ κοινό, ως μία μη κερδοσκοπική δραστηριότητα. Αν και όπως προαναφέρεται, ΑΜΔ «στήθηκαν» καθαρά από ιδιώτες, στη συνέχεια ΑΜΔ σχεδίασαν και υλοποίησαν εκπαιδευτικά ιδρύματα, φορείς τοπικής αυτοδιοίκησης, ΜΚΟ, ανεξάρτητες ρυθμιστικές αρχές και άλλα Ασύρματικά Κοινοτικά Δίκτυα στην Ελλάδα.

Αποφασιστική ήταν και συνεχίζει να είναι, η χρηματοδότηση που προβλέπεται από τους ευρωπαϊκούς πόρους για τέτοια έργα, το μεγαλύτερο ποσοστό των οποίων διαμοιράστηκε μέσω των προγραμμάτων της «Κοινωνίας της Πληροφορίας».

Σε γενικές γραμμές πρόκειται για ένα δίκτυο που απαιτεί πολύ χαμηλά κόστη υλοποίησης αλλά και μικρά κόστη συντήρησης.

Είναι περιττό να σημειωθεί ότι πλέον το internet δεν αποτελεί πολυτέλεια, αλλά ανάγκη για τους πολίτες, ενώ ταυτόχρονα όλο και περισσότερες διαδικασίες παροχής υπηρεσιών από το Δημόσιο τομέα δρομολογούνται μέσω Διαδικτύου, με απώτερο σκοπό ένα ολοκληρωμένο, ασφαλές δίκτυο ηλεκτρονικής διακυβέρνησης που θα απαγκιστρώσει τους πολίτες από τη φυσική τους παρουσία στις δημόσιες υπηρεσίες, αλλά θα επιτρέψει και σε αυτές την καλύτερη και πιο ορθολογική παροχή υπηρεσιών.



Εικ.1 : Ενδεικτική απεικόνιση ασύρματων κόμβων στην πόλη της Λαμίας.

Το πόσο μπορεί να εξελιχθεί ένα τέτοιο δίκτυο και τι υπηρεσίες μπορεί να προσφέρει, αν υποθέσουμε ότι υλοποιείται από το Δήμο, άπτεται καθαρά στη διάθεση που υπάρχει για εξέλιξη, στους διαθέσιμους οικονομικούς πόρους, στη διαθέσιμη τεχνογνωσία και εν τέλει στη φαντασία που μπορεί να έχει μια δημοτική αρχή.

Η απλούστερη μορφή υλοποίησης ενός ΑΜΔ είναι η παροχή ασύρματης ευρυζωνικής πρόσβασης στο Διαδίκτυο σε χώρους επιλογής του Δήμου, που ονομάζονται hotspots. Μοναδικά προαπαιτούμενα, μια σύνδεση στο Διαδίκτυο μέσω κάποιου παρόχου ευρυζωνικής πρόσβασης, κεραιές, ιστοί καθώς και εξοπλισμός διαχείρισης του bandwidth (router).



Εικ.2 : Ενδεικτικές κεραιές ασύρματων κόμβων για πρόσβαση και επικοινωνία μεταξύ των κόμβων.

Αναμφισβήτητα πρόκειται για υπηρεσία που μπορεί να αναδείξει την κουλτούρα, την ποιότητα και εν τέλει την τεχνολογική ετοιμότητα ενός Δήμου.

Οι κεραιές πρόσβασης για τα ΑΜΔ δεν ενέχουν κανέναν κίνδυνο για την υγεία των πολιτών καθώς αν είναι ρυθμισμένες στην ισχύ που προβλέπεται από το ισχύον νομικό πλαίσιο, δε διαφέρουν σε τίποτα από τη μετάδοση ραδιοφωνικού σήματος.

3. Τι έχει γίνει στην Κόρινθο

Τον Ιανουάριο του 2007 τέθηκε σε λειτουργία και αποδόθηκε στο κοινό της Κορίνθου η κεραιά ασύρματου internet στον πεζόδρομο της Πυλαρινού, στην Κόρινθο μετά από πρωτοβουλία που είχε αναλάβει τότε ο Σύλλογος Κορινθίων Φοιτητών & Νέων Επιστημόνων (ΣΚΟΦΝΕ).

Αρκετός κόσμος επωφελήθηκε τότε από τη λειτουργία της κεραιάς αν και δεν είχαν λειτουργήσει πολιτικές διαμοιρασμού του bandwidth, οπότε εμφανίζονταν φαινόμενα κατάληψης της σύνδεσης από κάποιον που έκανε download και "γονάτιζε" τη σύνδεση στερώντας από τους υπόλοιπους τη δυνατότητα αποδοτικής σύνδεσης.

Ακόμα και έτσι όμως, ήταν αρκετά χρήσιμη και εμφανίστηκαν οι πρώτοι θαμώνες στον πεζόδρομο με τα laptop τους, που έκαναν χρήση ή δούλευαν απολαμβάνοντας τον καφέ τους.

Εδώ και αρκετό καιρό η κεραιά είναι εκτός λειτουργίας και προφανώς δύο τινά συμβαίνουν. Ή έχει χαλάσει η κεραιά, ή δεν πληρώνεται η σύνδεση στο internet.



Εικ.3 : Κεραιά όμοια με εκείνη που έχει τοποθετηθεί στον πεζόδρομο της οδού Πυλαρινού.

Επίσης τον Ιανουάριο του 2007, είχε ειπωθεί ότι θα τοποθετούνταν και άλλες κεραιές ασύρματης πρόσβασης, όμως σήμερα δε λειτουργεί ούτε καν αυτή η πρώτη.

Πως λοιπόν να μιλήσουμε για ευρυζωνικότητα ; Πως θα αναδειχθούν τα οφέλη από τη χρήση του internet και μάλιστα του δημόσιου ; Είναι τόσο δύσκολο να συντηρηθεί μια κεραία στο κέντρο της πόλης και να εφαρμοστούν σωστές πολιτικές διαχείρισης της κίνησης της πληροφορίας ώστε να είναι αποδοτική η χρήση της ;

Σύντομα δε, στο Δήμο Σολυγείας, ετοιμάζεται ένα δημοτικό ασύρματο δίκτυο αιχμής που θα εξυπηρετήσει τους πολίτες της περιοχής και φυσικά είναι αδιανόητο να μπορεί ένας μικρός δήμος να προσφέρει στους πολίτες του αυτή τη δυνατότητα και να μη μπορεί να το κάνει και ο μεγαλύτερος δήμος του Νομού.

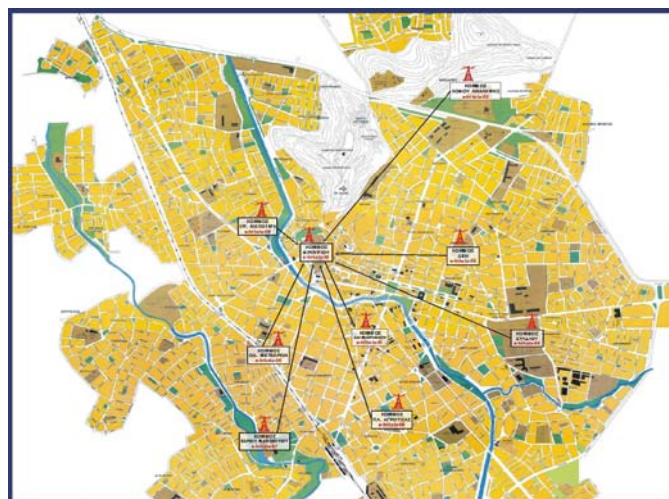
4. Τι έχει γίνει σε άλλες πόλεις της Ελλάδας

Δήμος Τρικκαίων (e-Τρίκαλα) - www.trikalacity.gr/e-trikalala

Ως e-trikalala αναφέρεται ένα σύνολο εφαρμογών ΤΠΕ μέσα από τις οποίες παρέχονται στους δημότες της πόλης των Τρικάλων - και της ευρύτερης περιοχής - ηλεκτρονικές υπηρεσίες με στόχο την βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης αυτών.

Σημαντικό τμήμα του όλου σχεδιασμού αφορά την παροχή υπηρεσιών στο ευαίσθητο κοινωνικό τομέα της πρόνοιας και την παροχή ΔΩΡΕΑΝ internet.

Αρκετές από τις εφαρμογές είναι πρωτότυπες και προάγουν τη συνεργασία στον τομέα της έρευνας για την καινοτομία.



Εικ.4 : Χάρτης με τους κόμβους στο Δήμο Τρικκαίων.

Δήμος Θερμαϊκού

www.in.gr/news/article.asp?lngEntityID=745777

Ένας δήμος με 20.000 κατοίκους περίπου.

Ο Δήμος έχει δημιουργήσει από το 2006 ασύρματο ευρυζωνικό δίκτυο ελεύθερο για όλους τους δημότες αλλά και επισκέπτες, μιας και το καλοκαίρι ο πληθυσμός διπλασιάζεται κάτι που λειτουργεί ενισχυτικά και για τους επισκέπτες του δήμου.

Δήμος Αρχανών Ηρακλείου Κρήτης

archanes.atmobile.gr/archanes_ergo.php?language=el

Ένας δήμος με 4.500 κατοίκους περίπου.

Πρόκειται για μία κωμόπολη λίγο έξω από το Ηράκλειο Κρήτης που συνδυάζει την κοινωνική - οικονομική δραστηριότητα με τον παραδοσιακό χαρακτήρα του οικιστικού περιβάλλοντος, με κυρίως αγροτική τοπική οικονομία και όμως διαθέτει ασύρματο ευρυζωνικό δίκτυο δωρεάν για δημότες και επισκέπτες.

Άλλοι Δήμοι που διαθέτουν δωρεάν ευρυζωνική πρόσβαση είναι οι Ανδρούσας Μεσσηνίας, Αρχαίας Ολυμπίας, Αστυπάλαιας, Βύσσης Έβρου, Δικαίου Δωδεκανήσου, Ερμούπολης, Ζακύνθου, Θάσου, Θήρα, Ιαλυσού Ρόδου, Ιθάκης, Καστελλίου Ηρακλείου, Κέρκυρας, Κηφισιάς, Κοζάνης, Κόνιτσας, Κυθήρων, Κύθνου, Λαμίας, Λάρισας, Λουτρακίου, Μεγίστης, Νάξου, Ομηρούπολης Χίου, Ορεστιάδας, Πανοράματος Θεσσαλονίκης, Πάρου, Πειραιώς, Ρόδου, Σαμοθράκης, Σύμης, Ταμιναίων Εύβοιας, Τριγώνου Έβρου, Ύδρας, Φολόης Ηλείας, Χαλκίδας, Χανίων, Χερσονήσου, Χίου κα.

Πιστεύουμε ότι μπορεί και ο Δήμος Κορινθίων να αποτελέσει έναν ακόμα δήμο που θα προσφέρει ασύρματες ευρυζωνικές υπηρεσίες στους πολίτες του.

5. Η πρότασή μας

Μετά από την παράθεση των παραπάνω στοιχείων η πρότασή μας είναι ξεκάθαρη, απλή και σαφής.

Κάθε πλατεία στο Δήμο Κορινθίων και κάθε δημόσιο κτίριο μπορεί να αποτελέσει έναν ιδανικό χώρο δημιουργίας hotspots, κόμβων ασύρματης πρόσβασης στο Διαδίκτυο.



Εικ.5 : Η πρότασή μας. Ευρυζωνικός Δήμος Κορινθίων.

Με μια πρόχειρη ανάλυση με τον τρόπο αυτό θα μπορούσαν να δημιουργηθούν περισσότερα από 30 σημεία ασύρματης πρόσβασης σε ολόκληρο το Δήμο, καλύπτοντας σχεδόν όλη την επικράτεια του Δήμου.

Ιδιαίτερα κρίσιμα σημεία θεωρούμε τα κτίρια όπου στεγάζονται οι Πανεπιστημιακές σχολές, έτσι ώστε να μπορεί κάθε φοιτητής να έχει δωρεάν ασύρματη πρόσβαση στο Διαδίκτυο και να νιώσει ακόμη περισσότερο ευπρόσδεκτος στην πόλη μας.

Προσδοκώντας να φέρουμε νέες ιδέες στα δημοτικά δρώμενα μπορούμε να πούμε ενδεικτικά ότι οι υπηρεσίες που προσφέρονται από ένα τέτοιο σύστημα -πέρα από την πρόσβαση στο διαδίκτυο- μπορεί να είναι η παροχή διεύθυνσης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, φιλοξενίας ιστοσελίδων, δωρεάν τηλέφωνα εντός του Δήμου, fax, ιδιωτικό εταιρικό δίκτυο για επιχειρήσεις, λήψη αντιγράφων ασφαλείας κλπ.

Επιπλέον σε μια τέτοια υποδομή μπορεί να αναπτυχθούν σταδιακά εφαρμογές τηλεδιοίκησης (e-Government) : οι δημότες να επιλέγουν τα θέματα που θα συζητηθούν στο δημοτικό συμβούλιο και να συμμετέχουν online στις συνεδριάσεις του, να παρέχονται υπηρεσίες τηλεπρόνοιας και τηλε-ιατρικής για την παρακολούθηση ασθενών σε απομακρυσμένα διαμερίσματα, σύστημα διαχείρισης παραπόνων, στο πλαίσιο του οποίου οι πολίτες να ενημερώνονται άμεσα για τον χρόνο διεκπεραίωσης των αιτημάτων τους, υποστήριξη συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης μέσω SMS, κα.

Γενικά οι κεραιές του δικτύου συνήθως τοποθετούνται σε δημοτικά κτίρια. Το κόστος ανάπτυξης ενός τέτοιου δικτύου είναι ελάχιστο. Μελέτες δείχνουν ότι τέτοιες υποδομές βοηθούν την ανάπτυξη μικρών και μικρομεσαίων επιχειρήσεων.

Συνεπώς μιλάμε για μια ενέργεια μικρού κόστους που κάνει την πόλη πιο ελκυστική για τους επισκέπτες, αναβαθμίζει την ποιότητα ζωής για τους δημότες, βοηθάει τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις.

6. Το κοστολόγιο

Αν υποθέσουμε ότι συζητάμε για την πιο απλή υλοποίηση ενός ΑΜΔ, υπολογίζοντας 30 σημεία πρόσβασης, ήτοι 30 κεραιές (30 x 60 € = 1800 €) οι οποίες επικοινωνούν και μεταξύ τους με τον σχετικό εξοπλισμό, δημιουργώντας ένα δίκτυο, θα χρειαστούν τουλάχιστον 3 συνδέσεις internet της τάξης των 24 Mbps με χρέωση περίπου 30 € / μήνα έκαστη και ένα κεφάλαιο για την αγορά του εξοπλισμού διασύνδεσης που δε θα ξεπεράσει τα 3000 €.

Με μια πρόχειρη εκτίμηση και χωρίς την απόλυτη επιστημονική κατάρτιση που απαιτείται, εκτιμούμε ότι με περίπου 6.500 € και ένα μηνιαίο κόστος ύψους 300 € για συνδρομές και συντήρηση, θα μπορούσαμε να μιλάμε για τον ασύρματο, ευρυζωνικό Δήμο Κορινθίων.

7. Θέσεις εργασίας

Είναι προφανές ότι μια τέτοια εξέλιξη θα μπορούσε να δημιουργήσει και τουλάχιστον 2 νέες θέσεις εργασίας στο Δήμο που θα αναφέρονται σε εργαζομένους οι οποίοι με την κατάλληλη τεχνογνωσία θα αναλάβουν τη συντήρηση, την περαιτέρω ανάπτυξη αλλά και τη γενικότερη εποπτεία του προτεινόμενου συστήματος.

Επιπροσθέτως, αν υποθέσουμε ότι το έργο υλοποίησης θα το αναλάβει κάποιος ανάδοχος, θα μπορούσαμε να φέρουμε ως επιχείρημα και την ενίσχυση της τοπικής

επιχειρηματικότητα αλλά και την εκμετάλλευση της τεχνογνωσίας συμπολιτών μας που είμαστε σε θέση να γνωρίζουμε ότι είναι πλούσια και επαρκής.



Εικ.6 : Ταμπέλα WiFi Hotspot στο εξωτερικό.

8. Προοπτικές και πιθανές συγκλίσεις

Δεδομένου ότι αυτή την περίοδο στην Κορινθία κατασκευάζεται ο δακτύλιος οπτικών ινών που θα προσφέρει μεγάλες ταχύτητες πρόσβασης στο Διαδίκτυο, αλλά και του γεγονότος ότι διάφορες δράσεις έχουν υλοποιηθεί από τη Νομαρχία Κορινθίας σχετικά με την ευρυζωνικότητα δεν θα ήταν ουτοπικό να προτείνουμε μια ευρύτερη σύγκλιση υλοποιήσεων και έργων που θα μπορέσουν να λειτουργήσουν ακόμη και σε επίπεδο Νομού.

Πολύ εύκολα οι ασύρματες κεραιές μπορούν να «πάρουν» σύνδεση από το δακτύλιο ενώ αν σε όλα αυτά προσθέσουμε και τις υλοποιήσεις του έργου «Σύζευξις» τότε θα μπορούσαμε να απογειώσουμε τα σενάρια υλοποιήσεων σχετικά με τις υπηρεσίες που θα μπορούν να παρέχονται ΔΩΡΕΑΝ στους πολίτες.

Σε ένα πιο «οργανωμένο» σενάριο η πρόσβαση στο Διαδίκτυο από τα δημοτικά hotspots μπορεί να είναι πλήρως ελεγχόμενη και να γίνεται μέσω ενός ειδικά σχεδιασμένου δημοτικού «portal» με αποτέλεσμα να αποφευχθεί η κακόβουλη χρήση ή οι όποιες πιθανές νομικές δυσκολίες που πιθανώς να εμφανιστούν από τους παρόχους υπηρεσιών Διαδικτύου.

Μιλώντας πιο συγκεκριμένα και πιο εξειδικευμένα αν σε ένα ΑΜΔ παραμείνει ανοιχτή μόνο η «πόρτα» 80 που έχει σχέση με την εμφάνιση ιστοσελίδων (με το σχετικό έλεγχο ροής) και η πρόσβαση του χρήστη ξεκινά με την εμφάνιση του portal του Δήμου, τότε μιλάμε ίσως για την πιο ενδεδειγμένη πρόταση υλοποίησης.

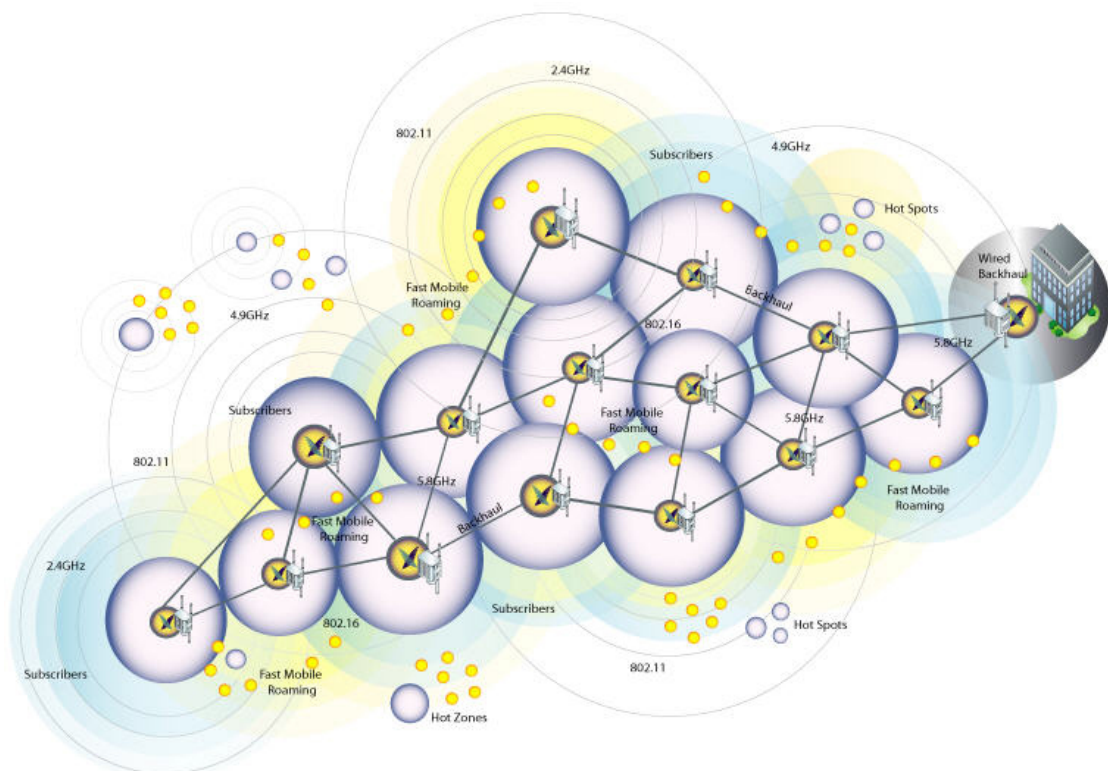
9. Επίλογος

Η παραπάνω πρότασή μας δεν αποτελεί κάποιο φουτουριστικό σενάριο επιστημονικής φαντασίας.

Αποτελεί τη σημερινή πραγματικότητα και μπορεί να υλοποιηθεί με πολύ χαμηλό κόστος.

Δε στοχεύουμε να υποκαταστήσουμε μια επιστημονική μελέτη αλλά προσδοκούμε να προσφέρουμε νέες ιδέες και φρέσκες αντιλήψεις για έναν καλύτερο Δήμο Κορινθίων. Αυτός είναι άλλωστε και ο σκοπός δημιουργίας των Τοπικών Συμβουλίων Νέων.

Σας καλούμε να αποδεχίτε την πρότασή μας, να την εξελίξετε και εν τέλει να την πραγματοποιήσετε μέσα από μια οργανωμένη και συντονισμένη δράση υλοποίησης.



Εικ.7 : Η «ιδανική» εικόνα ενός WMAN - ΑΜΔ.

- ΤΕΛΟΣ -