

Αντιμετωπίζοντας το αίνιγμα της συνδεσιμότητας σε αγροτικές περιοχές



Η πρόσβαση σε ψηφιακές υποδομές μπορεί να έχει μετασχηματιστική επίδραση, βοηθώντας τους πολίτες να βελτιώσουν τα προς το ζην και επιτρέποντας στις επιχειρήσεις να αναπτυχθούν. Η γρήγορη και αξιόπιστη συνδεσιμότητα είναι απαραίτητο προσόν για την οικονομική ανάπτυξη και την κοινωνική ευημερία και είναι απαραίτητη για την αξιοποίηση των πλεονεκτημάτων των νέων τεχνολογιών.

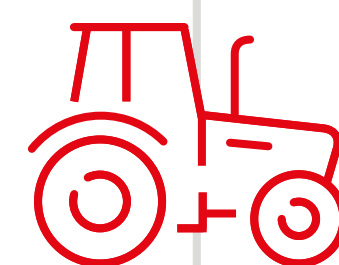
Για τις αγροτικές οικονομίες, τα δίκτυα επόμενης γενιάς είναι η κρίσιμη υποδομή που θα προσφέρει ευκαιρίες για τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας, βελτίωση της παραγωγικότητας της γεωργίας και ενίσχυση των τοπικών δημόσιων υπηρεσιών.



ΑΕΠ

Η αύξηση της ευρυζωνικής διείσδυσης κατά 10% συνδέεται με αύξηση του **ΑΕΠ κατά 0,6% - 2,8%**

Μια ανασκόπηση των περιπτώσεων χρήσης 5G που διενήργησε η IHS Markit εκτιμά ότι η παγκόσμια διάθεση του **5G θα μπορούσε να οδηγήσει σε αύξηση ύψους περίπου 11 τρισεκατομμυρίων ευρώ στην παγκόσμια διατομεακή παραγωγή έως το 2035.**



Αγροτική επιχείρηση

Οι αγροτικές επιχειρήσεις στην επαρχία του Τρέντο της Ιταλίας, αύξησαν τον ετήσιο κύκλο εργασιών τους **κατά περίπου c.40% και την προστιθέμενη αξία κατά περίπου c.25%** μετά την έναρξη ενός δημόσιου προγράμματος ευρυζωνικής παράδοσης



Θέσεις εργασίας

Δημιουργήθηκαν 80 νέες θέσεις εργασίας για κάθε 1.000 νέους χρήστες ευρυζωνικών συνδέσεων



Ευρώπη.συνδεδεμένη



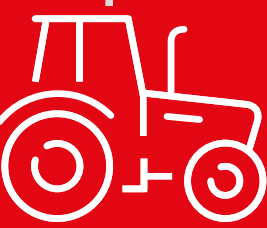
Ειδικότερα στις αγροτικές περιοχές, τα δίκτυα επόμενης γενιάς συμβάλλουν στα οικονομικά και κοινωνικά οφέλη, επιτρέποντας την πρόσβαση σε καινοτόμες εφαρμογές και υπηρεσίες που βασίζονται σε λύσεις συνδεσιμότητας, όπως το IoT και το video streaming, καθώς και πιο παραδοσιακές μορφές επικοινωνίας. Αυτές οι εφαρμογές επιτρέπουν στις αγροτικές κοινότητες να επωφεληθούν από ένα ευρύ φάσμα εργαλείων παραγωγικότητας, εφαρμογών ψυχαγωγίας, λύσεων υγείας, εργαλείων κινητικότητας και υπηρεσιών επικοινωνίας;

Περιπτώσεις χρήσης δικτύων επόμενης γενιάς σε αγροτικές περιοχές



Τοπικές επιχειρήσεις

Τα καταστήματα και τα εστιατόρια μπορούν να πραγματοποιήσουν πιο εύκολα πληρωμές μέσω κάρτας χρησιμοποιώντας τερματικά σημείου πώλησης (POS), ενισχύοντας τις πωλήσεις και διευκολύνοντας τη μετάβαση σε μια κοινωνία χωρίς μετρητά



Γεωργία

Οι αγρότες μπορούν να διαχειριστούν ψηφιακά τα ζώα και τους πόρους τους για να αυξήσουν την αποδοτικότητα και την αύξηση της παραγωγικότητας



Κινητικότητα

Οι οδηγοί μπορούν να έχουν πρόσβαση σε πληροφορίες κυκλοφορίας σε απευθείας σύνδεση, διαδικτυακά οργανογράμματα δρομολογίων και να πραγματοποιούν κλήσεις hands-free στον δρόμο, μειώνοντας τους χρόνους ταξιδιού μεταξύ των διασκορπισμένων αγροτικών κοινοτήτων και αυξάνοντας την παραγωγικότητα



Κινητή και σταθερή

Η συνδεσιμότητα μέσω κινητού συνδέεται με τη βελτιωμένη ψηφιακή ένταξη, η οποία βοηθά τους ανθρώπους να **ξεπεράσουν τα συναισθήματα της απομόνωσης, της μοναξιάς και της πλήξης**



Υγειονομική περίθαλψη

Η τήρηση αρχείων smartphone από νοσοκόμες **μπορεί να μειώσει τον χρόνο γραφειοκρατίας κατά 60%**, επιτρέποντάς τους να βλέπουν δύο επιπλέον ασθενείς την ημέρα



Σε αυτό το πλαίσιο, όπως επισήμανε η Πρόεδρος von der Leyen **στην ομιλία της για την Κατάσταση της Ένωσης**, είναι απαράδεκτο το 40% των ανθρώπων στις αγροτικές περιοχές να μην έχουν πρόσβαση σε γρήγορες ευρυζωνικές συνδέσεις.

Γενικότερα, η έλλειψη συνδεσιμότητας στις αγροτικές περιοχές κινδυνεύει να δημιουργήσει ένα διαρκές ψηφιακό χάσμα με σημαντικές συνέπειες για τις αγροτικές οικονομίες και τις δημόσιες υπηρεσίες. **Το 42% των Ευρωπαίων πολιτών δεν διαθέτει βασικές ψηφιακές δεξιότητες και το 37% των εργαζομένων ανήκει στους ψηφιακά αναλφάβητους.** Οι αγροτικές περιοχές συμβάλλουν δυσανάλογα σε αυτά τα στοιχεία, καθώς είναι πιο πιθανό να υπάρχει έλλειψη υποδομής που επιτρέπει στους πολίτες να συνδέονται στο διαδίκτυο και να έχουν πρόσβαση σε ψηφιακά εργαλεία.

Η κακή συνδεσιμότητα καθιστά δυσκολότερο για τις αγροτικές επιχειρήσεις να συνδέονται με τους πελάτες τους και άλλα μέρη της αλυσίδας αξίας ώστε να αξιοποιούν τα εργαλεία παραγωγικότητας IoT. Δυσκολεύει επίσης τα σχολεία στη διδασκαλία των ψηφιακών δεξιοτήτων και τους επαγγελματίες υγείας στην ανταλλαγή γνώσεων με τις κεντρικές εγκαταστάσεις.



Οι προκλήσεις που προκύπτουν από το ψηφιακό χάσμα μεταξύ αστικών και αγροτικών περιοχών σε ολόκληρη την ΕΕ γίνονται ιδιαίτερος εμφανείς χάρη στον COVID-19, καθώς αυτές που έχουν αξιόπιστες συνδέσεις υψηλής ταχύτητας θα είναι σε ευνοϊκότερη θέση να ελαχιστοποιήσουν την αίσθηση κοινωνικής απομόνωσης, διαταραχές στην εργασία και εκπαίδευση για την απόκτηση βασικών αντικειμένων. Οι αγροτικές περιοχές ήταν ιδιαίτερα ευάλωτες σε διαταραχές λόγω COVID-19 εξαιτίας μιας λιγότερο διαφοροποιημένης οικονομίας, λιγότερων εργαζομένων που μπορούσαν να εργαστούν από το σπίτι, χαμηλότερων εισοδημάτων και αποταμιεύσεων και ανεπαρκών εγκαταστάσεων υγειονομικής περίθαλψης. Η βελτιωμένη κάλυψη δικτύου επόμενης γενιάς στις αγροτικές περιοχές θα μπορούσε να συμβάλει στη μετατροπή των αγροτικών οικονομιών επιτρέποντας περισσότερη εξ αποστάσεως εργασία, προσελκύνοντας περισσότερους αμειβόμενους εργαζομένους που προηγουμένως έπρεπε να κατοικούν σε αστικές περιοχές και βοηθώντας στο κλείσιμο του ψηφιακού χάσματος.

Ευρώπη.συνδεδεμένη



Το αίνιγμα της συνδεσιμότητας σε αγροτικές περιοχές

Όπως σημείωσε η Ericsson, σε περιοχές που δεν είναι προσβάσιμες σε σταθερή συνδεσιμότητα, η κινητή ευρυζωνική πρόσβαση μπορεί να βοηθήσει στη διατήρηση της αγροτικής διαβίωσης και να βοηθήσει την απομακρυσμένη εργασία. Η Ericsson εκτιμά τη διανομή ακαθάριστης προστιθέμενης αξίας για το Smart Rural στην Ευρώπη στα 73 δισεκατομμύρια ευρώ. Ωστόσο, η κινητή συνδεσιμότητα έχει τις δικές της αγροτικές προκλήσεις. Για να ξεπεραστεί αυτό, οι εθνικές και τοπικές αρχές και οι φορείς εκμετάλλευσης δικτύου κινητής τηλεφωνίας θα πρέπει να συνεργαστούν και ενδέχεται να απαιτηθούν δημόσιες επιδοτήσεις.

Γεωγραφία και δημογραφικά στοιχεία

Ο λιγότερος πληθυσμός, οι μεγαλύτερες αποστάσεις διαδρομών δικτύου και οι συχνά δύσκολες εδαφικά περιοχές συνδυαστικά οδηγούν στο να είναι εγγενώς πιο δαπανηρό να παρέχουν στους πολίτες της υπαίθρου κινητή συνδεσιμότητα σε σύγκριση με τους κατοίκους της πόλης. Όταν συνδυάζεται με τις χαμηλότερες εμπορικές αποδόσεις από μικρότερο και πιο κατανεμημένο πληθυσμό, τα βασικά οικονομικά του δικτύου μπορεί να είναι δύσκολα.

Ωστόσο, αυτοί οι παράγοντες ενισχύονται έπειτα από μια σειρά περαιτέρω τεχνητών περιορισμών που εμποδίζουν την αγροτική ανάπτυξη. Αυτοί οι περιορισμοί, που μπορούν να αντιμετωπιστούν με τη συνεργασία μεταξύ δημόσιων αρχών και φορέων εκμετάλλευσης δικτύου περιλαμβάνουν:



Πολιτικές πρόσβασης και σχεδιασμού τοπικών θέσεων

Οι περιορισμοί πρόσβασης και σχεδιασμού, ιδίως όσον αφορά τα όρια στα ύψη πύργων κινητής τηλεφωνίας, περιορίζουν σημαντικά την αποτελεσματική ανάπτυξη δικτύου και δημιουργούν περιττές πρόσθετες πιέσεις κόστους στις αγροτικές εγκαταστάσεις.



Περιορισμοί χωρητικότητας τοπικού σχεδιασμού

Η έλλειψη χωρητικότητας στα γραφεία τοπικής χωροταξίας και αδειών κατασκευής, σε συνδυασμό με συχνά επαχθείς διαδικασίες έγκρισης, δημιουργούν καθυστερήσεις στον σχεδιασμό θέσεων και στα χρονοδιαγράμματα κατασκευής, οι οποίες συμβάλλουν περαιτέρω στο ήδη αυξημένο κόστος.



Επιχειρηματικό μοντέλο

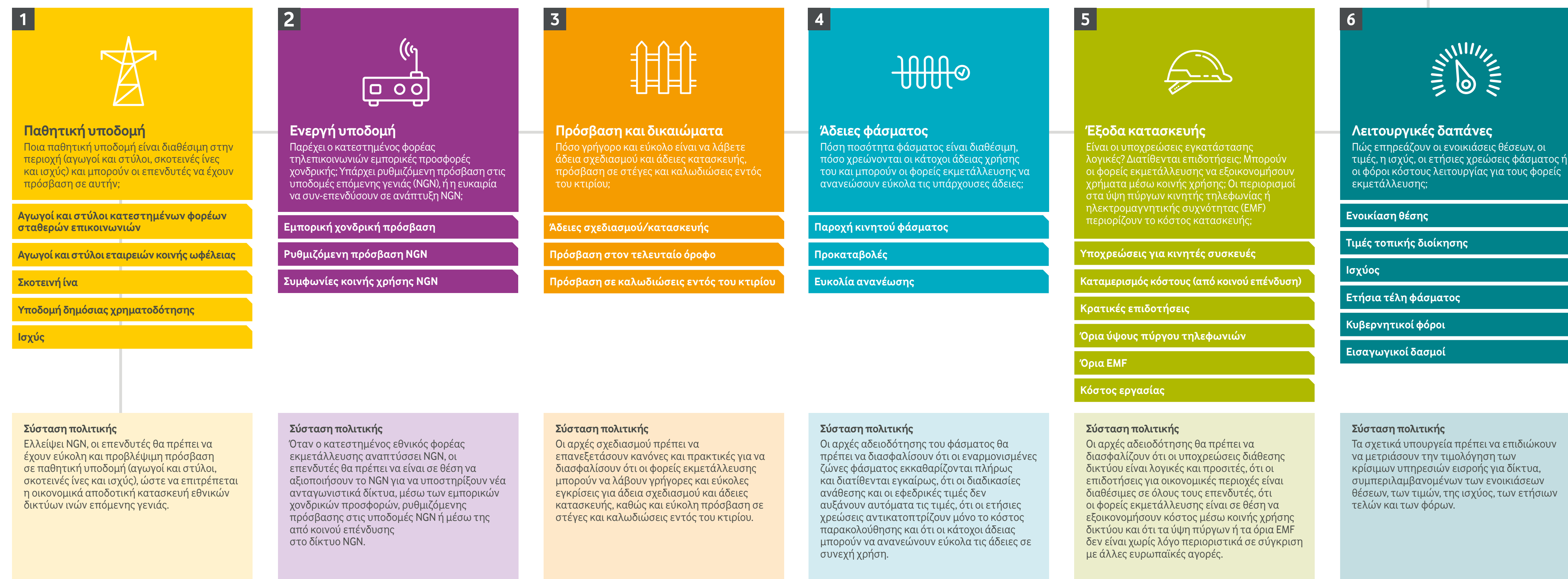
Οι πυκνές αστικές περιοχές παρουσιάζουν επαρκή ζήτηση και σχετικά χαμηλό κόστος ανάπτυξης για τη διατήρηση του παθητικού και ενεργού ανταγωνισμού δικτύου. Ωστόσο, σε περισσότερες αγροτικές κοινότητες υπάρχει συχνά ανεπαρκής ζήτηση για υποστήριξη πολλαπλών δικτύων υποδομών και χρηματοδοτικής συνεισφοράς μέσω επιδοτήσεων. Η κοινή χρήση παθητικών και ενεργών υποδομών είναι ζωτικής σημασίας για τη μείωση του κόστους ανάπτυξης, ωστόσο, το πεδίο εφαρμογής για αυτό μπορεί να περιοριστεί από τις κανονιστικές και ανταγωνιστικές πολιτικές.

Αντιμετωπίζοντας τη δυσκολία της συνδεσιμότητας σε αγροτικές περιοχές

Για να αντιμετωπίσει αυτές τις προκλήσεις, η ΕΕ βρίσκεται στη διαδικασία ενημέρωσης της οδηγίας για τη μείωση του κόστους ευρυζωνικών επικοινωνιών, συμπεριλαμβανομένων διατάξεων που θα βοηθήσουν στην αντιμετώπιση του σχετικά υψηλού κόστους παροχής κινητής ευρυζωνικής σύνδεσης σε αγροτικές περιοχές.

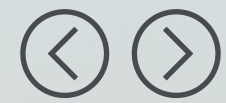
Σε αυτό το πλαίσιο, η Vodafone εντόπισε έξι βασικούς τομείς πολιτικής που επηρεάζουν την ικανότητα των επενδυτών να αναπτύξουν ανταγωνιστικά ευρυζωνικά δίκτυα. Οι κυβερνήσεις και οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής μπορούν να ενθαρρύνουν τις επενδύσεις εξετάζοντας τις πολιτικές τους σε καθέναν από αυτούς τους τομείς και κάνοντας επιλογές που επιτρέπουν στις ιδιωτικές επενδύσεις και στις δημόσιες επιδοτήσεις να προχωρήσουν περαιτέρω και να έχουν μεγαλύτερο αντίκτυπο. Η εικόνα 1 υπογραμμίζει τις συστάσεις πολιτικής μας σε καθέναν από τους έξι τομείς:

Εικόνα 1



Μελέτες περίπτωσης προς υποστήριξη στην κινητή συνδεσιμότητα σε αγροτικές περιοχές

Σχέδια επιδοτήσεων και μεταρρυθμίσεις πολιτικής για την ενίσχυση της κινητής συνδεσιμότητας σε αγροτικές περιοχές έχουν υιοθετηθεί στη Γερμανία και το Ηνωμένο Βασίλειο για τη βελτίωση της κάλυψης δικτύου επόμενης γενιάς σε αγροτικές περιοχές και, ως εκ τούτου, την ενίσχυση των τοπικών οικονομιών:



Το αίνιγμα της συνδεσιμότητας σε αγροτικές περιοχές

Μελέτες περίπτωσης Γερμανίας

Μελέτη περίπτωσης 1 Γερμανία

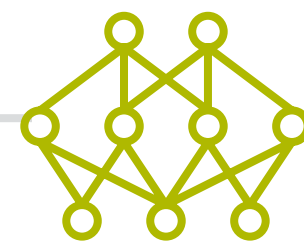
Στη Γερμανία, οι ομοσπονδιακές και κρατικές κυβερνήσεις κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι απαιτείται δημόσια χρηματοδότηση για την κάλυψη σε περιοχές που προηγουμένως βρισκόνταν πέραν των υποχρεώσεων κάλυψης. Τα συστήματα επιδοτήσεων στη Βαυαρία, την Έσση και την Κάτω Σαξονία έχουν ήδη εγκριθεί από την Επιτροπή της ΕΕ.

Η Βαυαρία ήταν το πρώτο ομοσπονδιακό κράτος που υποστήριξε την επέκταση των κρίσιμων υποδομών δικτύου κινητής τηλεφωνίας με επιχορηγήσεις για την κατασκευή και τον εξοπλισμό ραδιοφωνικών κεραιών. Το 2017 υπογράφηκε συμφωνία από όλους τους φορείς εκμετάλλευσης για τη θέσπιση πλαισίου επιδότησης 135 εκατομμυρίων ευρώ με πέντε βασικούς πυλώνες:



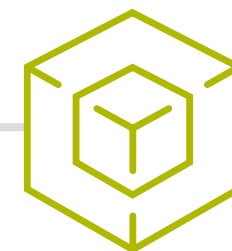
Μοντέλο καθοδηγούμενο από φορέα εκμετάλλευσης

– οι δήμοι λαμβάνουν τα χρήματα και κατέχουν τους παθητικούς πύργους, οι οποίοι στη συνέχεια μπορούν να ενοικιαστούν από τους διαχειριστές δικτύου. Αυτοί οι παθητικοί πύργοι, οι οποίοι μπορούν να δημιουργηθούν από φορείς εκμετάλλευσης δικτύων, εταιρείες πύργων και άλλες κατασκευαστικές εταιρείες, μπορούν να λάβουν έως και 100% δημόσια χρηματοδότηση.



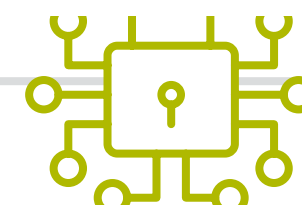
Διαδικασία υποβολής προσφορών για υπάρχοντα «λευκά σημεία»

– οι φορείς εκμετάλλευσης δικτύου πρέπει να γνωστοποιήσουν τα σχέδιά τους για το επόμενο έτος, ενώ τα υπόλοιπα «λευκά σημεία» προσδιορίζονται και προσφέρονται για υποβολή προσφορών από την κυβέρνηση της Βαυαρίας. Η καλύτερη προσφορά κερδίζει – που δεν είναι απαραίτητα η φθηνότερη.



Προσφορά επιδότησης 90%

, συμπεριλαμβανομένης της υποστήριξης κινητών σε Ίνες/Αγωγούς/Ενέργεια και όλα τα έξοδα που σχετίζονται με την κατασκευή παρέχουν ένα ξέγνοιαστο μοντέλο. Μόνο ο ενεργός εξοπλισμός πρέπει να εγκατασταθεί από φορείς εκμετάλλευσης δικτύου.



Η υποχρέωση ανοικτής πρόσβασης

επιτρέπει σε όλους τους φορείς εκμετάλλευσης να επωφεληθούν, όχι μόνο τον φορέα εκμετάλλευσης στον οποίο χορηγείται η χρηματοδότηση. Άλλοι φορείς εκμετάλλευσης μπορούν να αναπτύξουν ενεργό εξοπλισμό στον επιδοτούμενο ιστό, οι άλλοι φορείς εκμετάλλευσης λαμβάνουν έμμεσο όφελος μέσω μειωμένων μηνιαίων τελών ενοικίασης (για επτά χρόνια χωρίς κέρδος σε μια συγκεκριμένη θέση)



Η επιλογή αγοράς

της υποδομής του σταθμού βάσης μετά από 7-10 χρόνια, εάν περιλαμβάνεται στις συμβάσεις με δήμους κατοχής περιουσιακών στοιχείων.



Μελέτες περίπτωσης Ηνωμένου Βασιλείου

Η ευκαιρία για την Ευρώπη

Ευρώπη.συνδεδεμένη

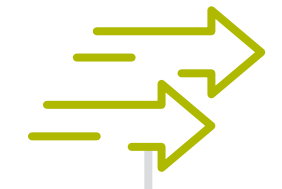


Ο τρόπος λειτουργίας του συστήματος της Βαυαρίας, δηλ. από δήμους (που μπορεί να διευθύνονται από ιδιωτικούς φορείς) χρηματοδοτώντας την ανάπτυξη παθητικών υποδομών (ένα μοντέλο που περιλαμβάνει ιστούς, συν αγωγούς με ίνες για συνδέσεις backhaul, καθώς και συνδέσεις ηλεκτρικής ενέργειας). Οι ιστοί μπορούν να ενοικιαστούν από φορείς εκμετάλλευσης κινητού δικτύου που έχουν αποδειχθεί εξαιρετικά αποτελεσματικοί, ενώ περιορίζουν επίσης τα στρεβλωτικά αποτελέσματα. Η επιβολή υποχρεώσεων για πρόσβαση στην χρηματοδοτούμενη παθητική υποδομή επιτρέπει σε όλους τους φορείς εκμετάλλευσης κινητού δικτύου να επωφεληθούν.

Το γερμανικό ομοσπονδιακό Υπουργείο Μεταφορών υιοθέτησε επίσης ένα μοντέλο επιδότησης υποδομών σε αγροτικές περιοχές το 2020 και αφιέρωσε 1,1 δισ. ευρώ σε κονδύλια στο πρώτο πρόγραμμα επιδότησης για κινητά σε όλη την ΕΕ. Το σύστημα απαιτεί ακόμη την έγκριση από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή βάσει των κανόνων της ΕΕ για τις κρατικές ενισχύσεις, αλλά αναμένεται ότι οι προσφορές θα ξεκινήσουν το 2021. Αυτό το ομοσπονδιακό μοντέλο περιλαμβάνει πολλά θετικά χαρακτηριστικά:



Ένα τολμηρό πρόγραμμα σχεδιασμένο για **5.000 σταθμούς βάσης που καλύπτουν ένα εκατομμύριο νοικοκυριά** (επαρκές για την κάλυψη όλων των «λευκών σημείων» στη Γερμανία).



Μια επιλογή αναβάθμισης από **2G σε 4/5G.**



Ποσόστωση επιδότησης 90%, αλλά σε ορισμένες περιπτώσεις έως και 99%.



Το πεδίο εφαρμογής του προγράμματος επιδότησης **υπερβαίνει τη σύνδεση με παθητική υποδομή** για την κάλυψη των σχετικών υπηρεσιών π.χ. σχεδιασμός, διαδρομές πρόσβασης, συντήρηση υποδομής κ.λπ. και οπτικές ίνες.



Οι τεχνολογίες μικροκυμάτων είναι επίσης επιλέξιμες για επιδότηση, **επιτρέποντας την ισότητα ευκαιριών σε μια σειρά πιθανών προσφερόντων.**



Βασική βελτίωση του βαυαρικού μοντέλου είναι ότι το **ομοσπονδιακό σύστημα χορηγεί άμεσες επιδοτήσεις** σε φορείς εκμετάλλευσης κινητού δικτύου και εταιρείες πύργων, οι οποίες στη συνέχεια κατέχουν τους πύργους.



Επιπλέον, ένας ομοσπονδιακός οργανισμός θα υποστηρίξει την ανάπτυξη **για να επιταχύνει τις διαδικασίες χορήγησης αδειών ή να βοηθήσει στην απόκτηση θέσεων.**



Μελέτη περίπτωσης 2

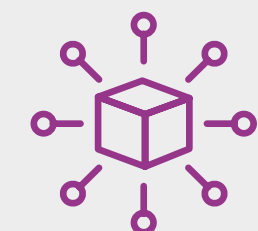
Κοινόχρηστο δίκτυο σε αγροτικές περιοχές στο Ηνωμένο Βασίλειο

Η κυβέρνηση του Ηνωμένου Βασιλείου είχε δύο βασικές ανησυχίες όσον αφορά την κάλυψη κινητών σε αγροτικές περιοχές. Πρώτον, ότι οι περιοχές της χώρας είχαν κάλυψη από τουλάχιστον ένα αλλά όχι από όλους τους φορείς εκμετάλλευσης («μερικώς μη σημεία»), και δεύτερον ότι υπήρχαν τμήματα του Ηνωμένου Βασιλείου, συχνά στις πιο αγροτικές περιοχές, που δεν έχουν κάλυψη 4G από κανέναν φορέα («πλήρως μη σημεία»).

Έχοντας δημιουργηθεί από τη βιομηχανία και την κυβέρνηση, το Shared Rural Network (SRN) θα μετατρέψει την κάλυψη από κινητά μεγάλου μέρους του Ηνωμένου Βασιλείου, προσφέροντας βελτιωμένη υπηρεσία 4G σε απομακρυσμένες τοποθεσίες. Αυτό θα γίνει μέσω των εξής:

Αντιμετώπιση μερικώς μη σημείων με φορείς που δεσμεύονται να αναβαθμίσουν τις υπάρχουσες θέσεις τους, να δημιουργήσουν νέες και να μοιραστούν υποδομές. Οι φορείς έχουν αυτονομία να καθορίσουν πώς να επιτύχουν τους στόχους κάλυψης, καθώς αυτό θα επιτευχθεί με δικά τους έξοδα. Ωστόσο, η κυβέρνηση αναμένει από τους φορείς να μοιράζονται όσο το δυνατόν περισσότερο τις υποδομές.

Αντιμετώπιση πλήρως μη σημείων με την ανάπτυξη νέων θέσεων που θα κατασκευαστούν από κοινού από τους φορείς και θα επιβλέπονται από την Digital Mobile Spectrum Limited. Οι θέσεις αυτές είναι κατά τα άλλα μη βιώσιμες από εμπορική άποψη και συνεπώς απαιτούν κρατικές επενδύσεις. Με την επιφύλαξη της έγκρισης κρατικής ενίσχυσης, οι φορείς θα έχουν έξι χρόνια για να συνεργαστούν για την επίτευξη βελτιώσεων κάλυψης. Κάθε Host MNO θα είναι υπεύθυνος για τα εξής:



παράδοση της παθητικής υποδομής, ισχύος και μετάδοσης για κάθε τοποθεσία,



παραχώρηση πρόσβασης στους άλλους MNO και



λειτουργία των θέσεων για όλη τη διάρκεια του προγράμματος.

Το SRN θα παρέχει υψηλής ποιότητας κάλυψη 4G στο 95% της εδαφικής έκτασης του Ηνωμένου Βασιλείου έως το 2025-26, με αποτέλεσμα επιπλέον κάλυψη για 280.000 σπίτια και 16.000 χιλιόμετρα δρόμων. Για να επιτευχθεί αυτό, αναμένεται ότι οι φορείς εκμετάλλευσης δικτύου θα συνεισφέρουν 532 εκατομμύρια λίρες, οι οποίες θα ενισχυθούν από κυβερνητικές δαπάνες έως και 500 εκατομμυρίων λιρών επιπλέον για την αναβάθμιση των υπάρχοντων θέσεων και για τη δημιουργία νέων θέσεων.

Το SRN θα επιτύχει καλύτερη κάλυψη από αυτήν που είχε αρχικά προτείνει η ρυθμιστική αρχή στις υποχρεώσεις δημοπρασίας φάσματος για το Ηνωμένο Βασίλειο συνολικά, και για την Αγγλία, τη Βόρεια Ιρλανδία, τη Σκωτία και την Ουαλία ξεχωριστά. Ως ένδειξη της αμοιβαίας δέσμευσής τους στο SRN, και οι τέσσερις βρετανικοί φορείς εκμετάλλευσης έχουν υπογράψει δεσμευτικούς όρους άδειας κάλυψης.

Ευρώπη.συνδεδεμένη

Το αίνιγμα της
συνδεσιμότητας
σε αγροτικές περιοχές

Μελέτες περίπτωσης
Γερμανίας

Μελέτες περίπτωσης
Ηνωμένου Βασιλείου

Η ευκαιρία
για την Ευρώπη

Η ευκαιρία για την Ευρώπη

Η διαθεσιμότητα προγραμμάτων επιδότησης παρόμοιας με το γερμανικό μοντέλο και μια εταιρική σχέση μεταξύ βιομηχανίας και κυβέρνησης, όπως περιγράφεται στο μοντέλο του Ηνωμένου Βασιλείου, θα βοηθούσε στην παροχή δικτύων επόμενης γενιάς σε αγροτικές περιοχές. Αυτά τα δίκτυα θα δημιουργήσουν νέες θέσεις εργασίας και υπηρεσίες, καθώς και θα βελτιώσουν την παραγωγικότητα της γεωργίας, ενώ ταυτόχρονα θα μειώσουν τις πιέσεις στους φυσικούς πόρους και το περιβάλλον μέσω της χρήσης έξυπνων τεχνολογιών. Η γρήγορη σύνδεση με τις αγροτικές περιοχές είναι απαραίτητη για να διασφαλιστεί ότι αυτές οι περιοχές δεν θα μείνουν πίσω. Η επέκταση της κάλυψης LTE στις αγροτικές περιοχές για την παροχή διαθεσιμότητας κατά 99% σε κάθε κράτος μέλος της ΕΕ θα μπορούσε να οδηγήσει σε:¹



Μια σωρευτική αύξηση του ΑΕΠ κατά **192 δισ. ευρώ την επόμενη δεκαετία**



340.000 περισσότερες θέσεις εργασίας έως το 2030.

¹ Αυτή η επεξηγηματική εκτίμηση βασίζεται στο GDP σε αγροτικές περιοχές NUTS-3 της ΕΕ, και σε εκτιμήσεις διαθεσιμότητας 4G για ευρωπαϊκές χώρες επιτρέποντας μια ελαστικότητα στην αύξηση της τάξης του 0,075% στο GDB ανά 1 εκατοστιαία μονάδα αύξηση της διείσδυσης ευρυζωνικών δικτύων κινητής τηλεφωνίας, επιλέχθηκε από τη βιβλιογραφία που συνδέει τους ψηφιακούς δείκτες με την οικονομική παραγωγή. Η ελαστικότητα μειώθηκε για να ληφθούν υπόψη οι πιθανές μειωμένες αποδόσεις στην επέκταση της κάλυψης σε απομακρυσμένες περιοχές που μπορεί να εμφανίζουν χαμηλότερη παραγωγικότητα. Το GDP θεωρείται ότι αυξάνεται στο 2% ετησίως για να εκτιμηθούν τα οφέλη σε μελλοντικές περιόδους. Η εκτιμώμενη αύξηση του αγροτικού GDP διαίρεται με το GDP ανά εργαζόμενο, για να εκτιμηθεί ο αριθμός των θέσεων εργασίας που υποστηρίζονται.



Αξίζει να σημειωθεί ότι αυτές οι εκτιμήσεις αντιπροσωπεύουν μόνο οφέλη από την ανάπτυξη δικτύων LTE σε αγροτικές περιοχές. Η ανάπτυξη αγροτικών δικτύων 5G, είτε για κινητή συνδεσιμότητα είτε για υποστήριξη σταθερής ασύρματης πρόσβασης θα μπορούσε να οδηγήσει σε περαιτέρω οφέλη από αυξημένες ταχύτητες, μειωμένες καθυστερήσεις και τις πιθανές προσφορές 5G για νέες υπηρεσίες.

Καθώς η κινητή συνδεσιμότητα κυκλοφορεί σε αγροτικές περιοχές σε ολόκληρη την Ευρώπη, η ψηφιακή και η πράσινη μετάβαση θα πρέπει να συμβαδίζουν. Τα υβριδικά ανανεώσιμα συστήματα (π.χ. ηλιακά, αιολικά ή ακόμη και συστήματα υδρογόνου), μπορούν να αντικαταστήσουν τα παραδοσιακά μέσα ενεργειακού εφοδιασμού, ιδιαίτερα σε απομακρυσμένες περιοχές. Ένα παράδειγμα είναι η εγκατάσταση ανεμογεννητριών σε πύργους που επιτρέπουν την αποκεντρωμένη παροχή ενέργειας σε κινητές θέσεις. Στη Γερμανία, η νεοφυής εταιρεία Mowea συνεργάστηκε με την Vantage Towers για να εγκαταστήσει μικρούς στρόβιλους σε πιλότο ενός πύργου. Ένα σετ οκτώ στρόβιλων μπορεί να **μειώσει τις εκπομπές CO2 κατά 3.200 kg / έτος**.

Ομοίως, η επένδυση σε ψηφιακές δεξιότητες θα είναι απαραίτητη για να αξιοποιήσετε στο έπακρο τη βελτιωμένη συνδεσιμότητα. Αυτό σημαίνει επένδυση σε δεξιότητες για την προώθηση και την προσέλκυση του απαραίτητου ψηφιακού ταλέντου. Με αυτόν τον τρόπο, οι πολίτες στις αγροτικές περιοχές θα αποκτήσουν τις απαραίτητες δεξιότητες για να αξιοποιήσουν τις δυνατότητές τους σε μια ψηφιακή ανάκαμψη, ενώ οι επενδύσεις στη συνδεσιμότητα θα μεγιστοποιηθούν, οδηγώντας την ανάπτυξη και την απασχόληση.

Ευρώπη.συνδεδεμένη

