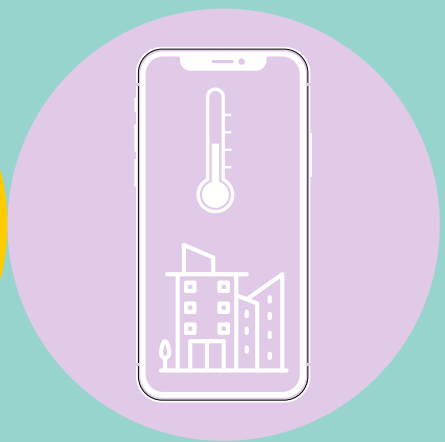
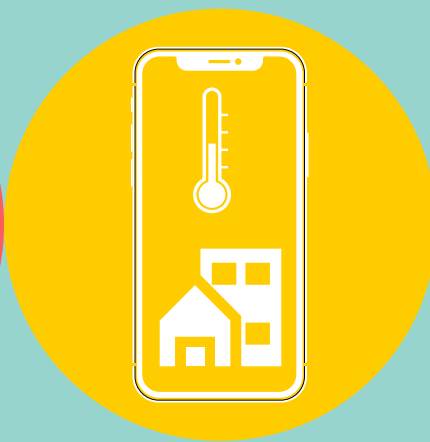


POLICY BRIEF

Προφίλ των οικιακών καταναλωτών ενέργειας και παρεμβάσεις για ενεργειακά φιλικές συμπεριφορές στην θέρμανση χώρων



Το ευρωπαϊκό ερευνητικό έργο NUDGE στοχεύει στην ανάλυση της συμπεριφοράς των ανθρώπων ως προς την κατανάλωση ενέργειας και στη σχεδίαση και πειραματική δοκιμή παρεμβάσεων σε νοικοκυριά, ενεργειακές κοινότητες και σχολεία, σε πέντε χώρες-μέλη της ΕΕ. Όλες οι παρεμβάσεις έχουν τις ρίζες τους σε θεμελιώδεις αρχές και ευρήματα των επιστημών της συμπεριφοράς.

Στο NUDGE χρησιμοποιείται ένα ευρύ φάσμα μεθοδολογιών και εργαλείων: πειράματα και έρευνες πεδίου, ποιοτικές και ποσοτικές μέθοδοι έρευνας, διαβουλεύσεις με ενδιαφερόμενα μέρη καθώς και συλλογή πιλοτικών δεδομένων με αυτοματοποιημένο ή μη τρόπο.

Απώτερος στόχος της έρευνας και του πειραματισμού στο έργο είναι η διαμόρφωση διακριτών συστάσεων για το σχεδιασμό πολιτικών σε κάθε χώρα που μετέχει στο έργο.

Συγγραφείς:

Η κοινοπραξία του έργου Nudge
Nudge policy brief, από τον Niklas Reinfeldt και
την Heike Brugger, Fraunhofer ISI, Γερμανία)

Ιανουάριος 2023



Αυτό το έργο έχει λάβει χρηματοδότηση από το πρόγραμμα έρευνας και καινοτομίας Horizon 2020 της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο πλαίσιο της Συμφωνίας Επιχορήγησης με αριθμό 957012. Η αποκλειστική ευθύνη για το περιεχόμενο αυτής της δημοσίευσης ανήκει στους συγγραφείς. Δεν αντικατοπτρίζει απαραίτητα τη γνώμη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ούτε η CINEA ούτε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ευθύνονται για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτό.

Η ζήτηση θέρμανσης παίζει σημαντικό ρόλο στις εκπομπές αερίων θερμοκηπίου και στην ενεργειακή εξάρτηση της Ευρώπης

Το μεγαλύτερο μερίδιο της ενεργειακής κατανάλωσης των νοικοκυριών σε ολόκληρη την Ευρώπη αντιστοιχεί στη θέρμανση χώρων, με μέσο όρο 63% στην Ευρωπαϊκή Ένωση (μεγαλύτερο ποσοστό σε εθνικό επίπεδο: 81% στο Λουξεμβούργο). Ακόμη και σε χώρες με μεσογειακό κλίμα, όπως η Πορτογαλία, η θέρμανση αντιπροσωπεύει σημαντικό μερίδιο της τελικής κατανάλωσης ενέργειας (30%).¹

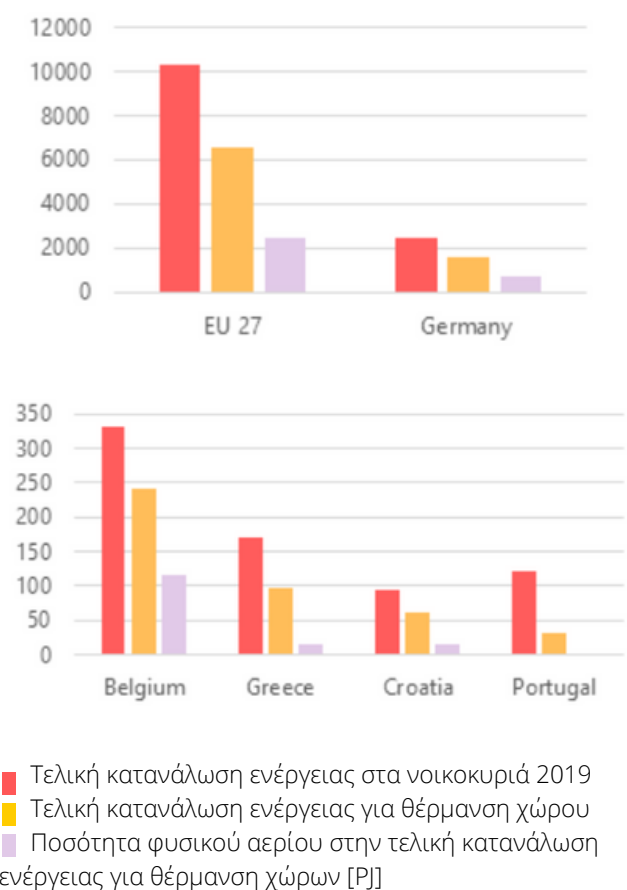
Μετά το τοπικό κλίμα, ο δεύτερος πιο σημαντικός παράγοντας για την οικιακή κατανάλωση ενέργειας (ακόμη πιο σημαντικός και από τα χαρακτηριστικά του κτιρίου) είναι η συμπεριφορά των χρηστών, ιδιαίτερα όσον αφορά στη θέρμανση και στην ψύξη. Έτσι, αν στόχος είναι η μείωση της κατανάλωσης ενέργειας ενός κτιρίου, πρέπει οπωσδήποτε να κατανοηθεί η συμπεριφορά των ενοίκων του.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι τα νοικοκυριά στο σύνολό τους ευθύνονται για το 25% των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου, η μείωση της κατανάλωσης ενέργειας που σχετίζεται με τη θέρμανση θεωρείται κρίσιμη για τις συνολικές προσπάθειες της Ευρώπης για μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου. Λόγω της υψηλής κατανάλωσης ενέργειας για τη θέρμανση χώρων που περιγράφεται παραπάνω και του μεγάλου ποσοστού χρήσης φυσικού αερίου για αυτόν τον σκοπό (38% στην ΕΕ, 84,2% στην Ουγγαρία, 84,9% στην Ολλανδία, 59,5% στην Ιταλία), το όλο ζήτημα έχει προεκτάσεις που φτάνουν στη ρωσική εισβολή στην Ουκρανία και τις επιπτώσεις της στον ενεργειακό χάρτη. Έτσι, εκτός από τη μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου, ο περιορισμός της κατανάλωσης ενέργειας για τη θέρμανση χώρου εξυπηρετεί επίσης:

- ▶ τη μείωση της εξάρτησης από το ρωσικό αέριο και τα ρωσικά ορυκτά καύσιμα, υποστηρίζοντας έτσι το σχέδιο REPowerEU²
- ▶ την προσαρμογή των νοικοκυριών στις υψηλές τιμές ενέργειας και, μέσω της εξοικονόμησης ενέργειας, στην αποφυγή των υψηλών λογαριασμών τον χειμώνα.

Συνεπώς, πέρα από μέτρα όπως η χρήση πιο ενεργειακά αποδοτικών συσκευών ή η ανακαίνιση σπιτιών και κτηρίων, η κατανόηση και η αλλαγή της συμπεριφοράς των χρηστών (π.χ. τι είναι αυτό που παρακινεί να μειωθεί η θερμοκρασία χώρου) αποτελεί ουσιαστικό κομμάτι της συνολικής πολιτικής για την μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης.

Εικόνα 1: Επισκόπηση της χρήσης ενέργειας που σχετίζεται με τη θέρμανση χώρων στην Ευρώπη και τις χώρες του έργου NUDGE.



Περαιτέρω παρατηρήσεις: η ΕΕ εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τις εισαγωγές φυσικού αερίου από τη Ρωσία: το 75% του φυσικού αερίου στον οικιακό τομέα της ΕΕ χρησιμοποιείται για θέρμανση χώρων και το 39% των εισαγωγών φυσικού αερίου εκτός ΕΕ το 2021 (μερίδιο εμπορίου σε αξία) προήλθε από τη Ρωσία (Eurostat, 2022).

1. [Energy consumption in households - Statistics Explained \(europa.eu\)](#)

2. [REPowerEU: affordable, secure and sustainable energy for Europe | European Commission \(europa.eu\)](#)

3. [EU imports of energy products - recent developments - Statistics Explained \(europa.eu\)](#)

Τι οδηγεί σε αλλαγή συμπεριφοράς ως προς την κατανάλωση ενέργειας για λόγους θέρμανσης;

Ένας στόχος του έργου NUDGE είναι να διερευνήσει πώς ήπιες παρεμβάσεις **χωρίς τη χρήση οικονομικών κινήτρων**, τα αποκαλούμενα nudges, μπορούν να προκαλέσουν την **αλλαγή συμπεριφοράς των νοικοκυριών** ως προς την κατανάλωση ενέργειας. Τα nudges προσπαθούν να **επηρεάσουν τη συμπεριφορά** μέσω συστάσεων, υπενθυμίσεων ή και κοινωνικών συγκρίσεων.

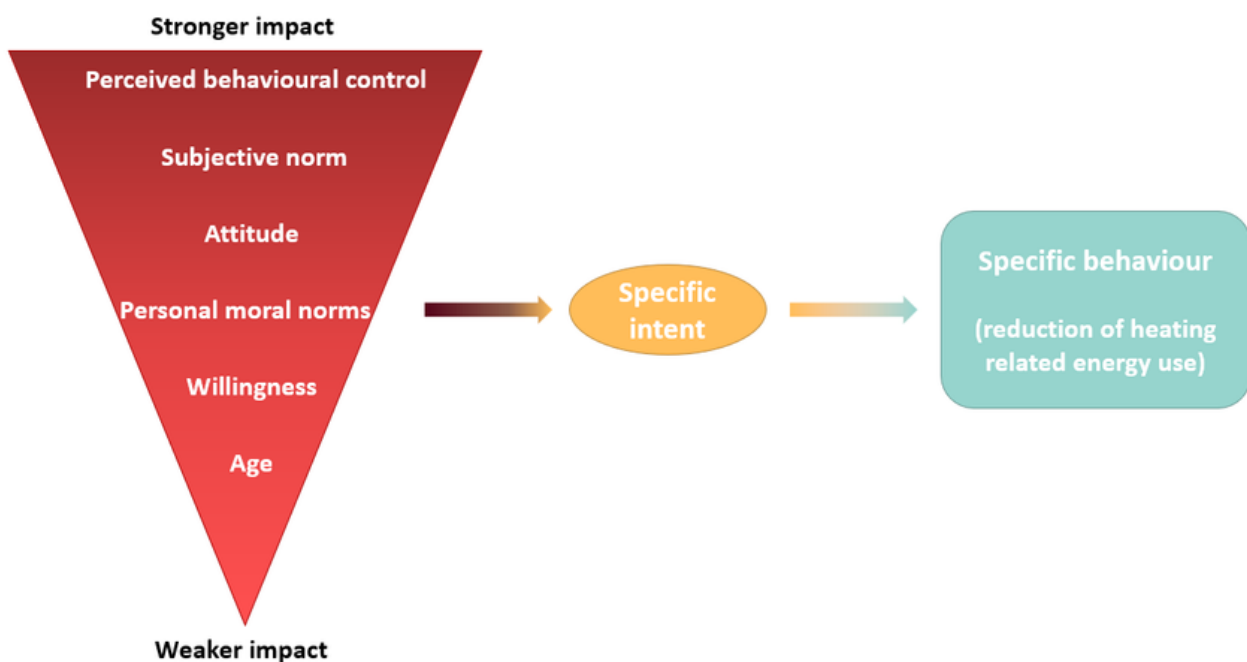
Απαραίτητη προϋπόθεση για τον σχεδιασμό αποτελεσματικών τέτοιων παρεμβάσεων, είναι η **κατανόηση των παραγόντων που καθορίζουν την πρόθεση των ανθρώπων** να μειώσουν την ενέργεια που καταναλώνουν με σκοπό τη θέρμανσή τους.

Ως αποτέλεσμα μιας μεγάλης έρευνας με 3129 ερωτηθέντες από 29 ευρωπαϊκές χώρες, **6 σημαντικοί παράγοντες** μπορούσαν να εντοπιστούν και να ταξινομηθούν ανάλογα με τον αντίκτυπό τους (βλ. εικόνα 2).

Ο βαθμός στον οποίο οι χρήστες συναισθάνονται ότι **ελέγχουν τη συμπεριφορά τους**, μαζί με την **κοινωνική πίεση** που αντιλαμβάνονται προκειμένου να συνεισφέρουν στη μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης, είναι οι δύο πιο σημαντικοί παράγοντες πρόβλεψης της πρόθεσης ενός χρήστη να μειώσει την κατανάλωση ενέργειας για λόγους θέρμανσης.

Η **συνολική στάση των χρηστών** απέναντι στο θέμα, όπως καθορίζεται από οικονομικές και περιβαλλοντικές ευαισθησίες, η ενδεχόμενη απώλεια άνεσης, η γνώση ενεργειακά-φιλικών καταναλωτικών πρακτικών, οι **προσωπικές ηθικές νόρμες** και η **συνολική προθυμία** τους να υιοθετήσουν τέτοια συμπεριφορά, π.χ., η θετική άποψη που διατηρούν για άτομα που συμπεριφέρονται με αυτόν τον τρόπο και η ταύτισή τους με αυτά, επίσης διαμορφώνουν τις προθέσεις των χρηστών σχετικά με την κατανάλωση ενέργειας, αν και σε μικρότερο βαθμό. Τέλος, η **ηλικία** έχει μικρό αλλά αρνητικό αντίκτυπο σε αυτές τις προθέσεις.

Εικόνα 2: Παράγοντες που επηρεάζουν την πρόθεση μείωσης της ενεργειακής κατανάλωσης



Ποιες πολιτικές μπορούν να ενθαρρύνουν αλλαγές συμπεριφοράς σχετικά με τη θέρμανση;

Σε αυτή τη βάση, μπορούν ήδη να ληφθούν κάποιες γενικές αποφάσεις σχετικά με τον τρόπο σχεδιασμού παρεμβάσεων/πολιτικών που θα έχουν αντίκτυπο στους κύριους παράγοντες διαμόρφωσης συμπεριφοράς:

Βελτίωση της αίσθησης των χρηστών ότι μπορούν να ελέγξουν τη συμπεριφορά τους



Ο σχεδιασμός **ενημερωτικών εκστρατειών** και πολιτικών που απευθύνονται άμεσα στους χρήστες είναι σημαντικός προκειμένου να αντιληφθούν ότι αυτοί ελέγχουν τη συμπεριφορά τους. Για παράδειγμα, είναι αναγκαίο να διευκολυνθεί η πρόσβαση σε πληροφορίες σχετικά με το πώς μπορούν να πετύχουν εξοικονόμηση ενέργειας και να ενθαρρυνθεί η δράση τους με την **παρουσίαση παραδειγμάτων** και τη δυνατότητα να λαμβάνουν τεκμηριωμένες αποφάσεις. Πρόσθετες προτάσεις συγκεκριμένων και πρακτικών μέτρων, όπως η μείωση της θερμοκρασίας κατά ένα βαθμό και η απενεργοποίηση της θέρμανσης σε αχρησιμοποίητα δωμάτια, μπορούν να έχουν θετικό αντίκτυπο στη διαμόρφωση μιας ρουτίνας και έτσι να διευκολύνουν την αλλαγή συμπεριφοράς.



Εάν το ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο είναι πολύ μακριά από τους χρήστες για να ασκήσουν αποφασιστική επιρροή, είναι απαραίτητο να θεσπιστούν πολιτικές που να αναθέτουν τη σχετική ευθύνη σε **ενδιάμεσους παράγοντες** όπως οι εταιρείες παροχής ενεργειακών υπηρεσιών και οι επιχειρήσεις κοινής ωφελείας. Αυτές θα μπορούσαν να ενδυναμώσουν την αίσθηση των ενεργειακών καταναλωτών ότι μπορούν να ελέγξουν τη συμπεριφορά τους μέσω της **παροχής πρόσθετων πληροφοριών για τιμολόγια** και της προώθησης των **έξυπνων μετρητών**.



Είναι κρίσιμο τα **δεδομένα κατανάλωσης να είναι διαθέσιμα σε αυτούς σε συνεχή βάση**, ώστε να μπορούν να παρακολουθούν άμεσα τον αντίκτυπο των μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας που λαμβάνουν.

Ως εκ τούτου, οι απαιτήσεις πληροφόρησης, οι οποίες προβλέπουν την αναφορά δεδομένων κατανάλωσης ακόμα και μόνο μια φορά ανά έτος, θα πρέπει να τροποποιηθούν μέσω πολιτικών.

Βελτίωση του αντίκτυπου των υποκειμενικών κανόνων συμπεριφοράς



Η έμφαση στην αποταμιευτική συμπεριφορά των άλλων κατά την προσπάθεια μείωσης της ατομικής κατανάλωσης μπορεί να αποτελέσει σημαντική συνιστώσα στη λήψη πιθανών μέτρων. Οι τρέχουσες προσπάθειες για τη μείωση της ενεργειακής εξάρτησης της Ευρώπης και τη διαχείριση των υψηλών τιμών της ενέργειας προσφέρουν μια ευκαιρία να **συνδεθεί στενά η συμπεριφορά εξοικονόμησης ενέργειας με τη συμβολή του ατόμου σε αυτούς τους στόχους**.

Η ενεργητική δημοσιοποίηση και προώθηση ερευνητικών αποτελεσμάτων, όπως για το ποσοστό των ανθρώπων που πιστεύει ότι η εξοικονόμηση ενέργειας είναι σημαντική τώρα, θα μπορούσε να λειτουργήσει ως σημαντικός μοχλός για να τονωθεί και εδραιωθεί η πρόθεση των χρηστών να μειώσουν την χρήση ενέργειας για θέρμανση.

Βελτίωση της στάσης των ενεργειακών καταναλωτών



Τα αποτελέσματα υποδεικνύουν ότι στρατηγικές που αφορούν σε περιβαλλοντικά και χρηματοοικονομικά ζητήματα μπορούν να έχουν θετικό αντίκτυπο στη συνολική στάση των ενεργειακών καταναλωτών έναντι της ενεργειακής κατανάλωσης.

Ωστόσο, πρέπει να ληφθεί ιδιαίτερη μέριμνα για την **αντιμετώπιση των φόβων τους σχετικά με την απώλεια της άνεσης**, π.χ., λόγω μείωσης της θερμοκρασίας-στόχου του χώρου. Είναι σημαντικό να διασφαλιστεί ότι οι μειώσεις κατανάλωσης επηρεάζουν την άνεση των χρηστών όσο το δυνατόν λιγότερο.

Πώς μπορούν οι άνθρωποι να ωθηθούν προς την αποτελεσματική κατανάλωση θέρμανσης;

Οι έξι παράγοντες που προαναφέρθηκαν αλληλοεπιδρούν με διαφορετικούς τρόπους, δημιουργώντας διαφορετικούς τύπους (προφίλ) καταναλωτών ενέργειας. Ο χαρακτηρισμός των χρηστών με βάση αυτούς τους τύπους επιτρέπει τη δημιουργία διαφορετικών παρεμβάσεων, προσαρμοσμένων στις ιδιαιτερότητες του κάθε τύπου.

Στη συνέχεια, παρουσιάζονται οι έξι διαφορετικοί τύποι χρηστών ενέργειας που εντοπίστηκαν στο έργο, μαζί με τα είδη παρεμβάσεων που είναι πιθανό να έχουν επίδραση στη συμπεριφορά τους.

Με βάση αυτά, μπορεί να δημιουργηθεί ένα ισορροπημένο μείγμα πολιτικών, το οποίο να συμβάλει επιτυχώς στη μείωση της χρήσης ενέργειας για θέρμανση.

Εικόνα 3: Ενεργειακά προφίλ χρηστών όπως αυτά καταγράφονται στο παραδοτέο D1.1 του έργου NUDGE, Σεπτέμβριος 2021

Υπόμνημα:

- Προφίλ
- Βασικά σημεία
- Τύπος παρέμβασης
- Περιγραφή της παρέμβασης



Πώς μπορούν οι άνθρωποι να ωθηθούν προς την αποτελεσματική κατανάλωση θέρμανσης;



Πώς μπορούν οι άνθρωποι να ωθηθούν προς την αποτελεσματική κατανάλωση θέρμανσης;



Βασικά μαθήματα από τη μελέτη αλλαγών στη συμπεριφορά ως προς την κατανάλωση ενέργειας για λόγους θέρμανσης

Η συμπεριφορά των οικιακών καταναλωτών είναι ο δεύτερος πιο σημαντικός παράγοντας καθορισμού της ενεργειακής κατανάλωσης. Υπερτερεί σε σημασία ακόμη και έναντι των χαρακτηριστικών του κτηρίου).

Οι ενεργειακοί καταναλωτές μπορούν να διαχωριστούν σε έξι τύπους (προφίλ) με βάση ψυχοκοινωνικά χαρακτηριστικά συμπεριφοράς (συμπεριλαμβανομένων των κινήτρων τους για χρήση ενέργειας) και ως εκ τούτου είναι διαφορετικές οι παρεμβάσεις που θα μπορούσαν να τους ωθήσουν προς ενεργειακά φιλικότερη συμπεριφορά.

Η πρόθεση των ανθρώπων να αλλάξουν τον τρόπο που καταναλώνουν ενέργεια για θέρμανση εξαρτάται από τους εξής έξι παράγοντες: την αντίληψη ότι μπορούν να έχουν ελέγξουν την ενεργειακή τους συμπεριφορά, υποκειμενικούς και κοινωνικούς κανόνες, τη γενικότερη στάση τους στα ενεργειακά ζητήματα, προσωπικούς ηθικούς κανόνες, την ηλικία.

Στα πλαίσια του έργου θα αξιολογηθεί ο αντίκτυπος των προτεινόμενων πολιτικών στους διάφορους τύπους ενεργειακών καταναλωτών.

Επιπλέον πηγές

- ▶ [Nudge • Nudging consumers towards energy efficiency through behavioural science \(nudgeproject.eu\)](https://nudgeproject.eu)
- ▶ NUDGE Deliverable D1.1, [Profiling of energy consumers: psychological and contextual factors of energy behaviour](#), September 2021



ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ ΕΡΓΟΥ NUDGE



ΑΚΟΛΟΥΘΗΣΤΕ ΤΟ ΕΡΓΟ



@[NUDGEH2020](https://twitter.com/NUDGEH2020)



www.nudgeproject.eu

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΕΡΓΟΥ

Φίλιππος Αναγνωστόπουλος,
Ινστιτούτο Ευρωπαϊκής Ενεργειακής και Κλιματικής Πολιτικής - IEECP
Επικοινωνία: filippos@ieecp.org



Αυτό το έργο έχει λάβει χρηματοδότηση από το πρόγραμμα έρευνας και καινοτομίας Horizon 2020 της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο πλαίσιο της Συμφωνίας Επιχορήγησης με αριθμό 957012. Η αποκλειστική ευθύνη για το περιεχόμενο αυτής της δημοσίευσης ανήκει στους συγγραφείς. Δεν αντικατοπτρίζει απαραίτητα τη γνώμη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ούτε η CINEA ούτε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ευθύνονται για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτό.