

Επανεξέταση της Ενεργειακής Ζήτησης

Θέρμανση και Ψύξη των Κτιρίων

Ενημερωτικό Δελτίο Πολιτικής

Συγγραφείς:

Jonathan Essex
Peter Sims
Nadine Storey

ΓΙΑΤΙ ΔΕΝ ΕΠΕΝΔΥΕΤΕ
ΣΤΗΝ ΜΕΤΑΣΚΕΥΗ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ
ΑΠΟΔΟΣΗΣ;



Ιανουάριος 2023

Πράσινο Ευρωπαϊκό Ίδρυμα

Rue du Fossé – 1536 Λουξεμβούργο
Γραφείο Βρυξελλών: Mundo Madou
Avenue des Arts 7-8, 1210 Βρυξέλλες
Τηλ.: +32 2 329 00 50
info@gef.eu
www.gef.eu

Το **Πράσινο Ευρωπαϊκό Ίδρυμα (GEF)** είναι ένα πολιτικό ίδρυμα σε ευρωπαϊκό επίπεδο, αποστολή του οποίου είναι να συμβάλει σε μια ζωντανή ευρωπαϊκή σφαίρα συζητήσεων και να ενθαρρύνει τη μεγαλύτερη συμμετοχή των πολιτών στην ευρωπαϊκή πολιτική. Το GEF προσπαθεί να ενσωματώσει τις συζητήσεις για τις ευρωπαϊκές πολιτικές και πολιτικές τόσο εντός όσο και πέρα από την πολιτική οικογένεια των Πρασίνων. Το ίδρυμα λειτουργεί ως εργαστήριο νέων ιδεών, προσφέρει διασυννοριακή πολιτική εκπαίδευση και πλατφόρμα συνεργασίας και ανταλλαγής σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

Πράσινο Ευρωπαϊκό Ίδρυμα

Rue du Fossé – 1536 Λουξεμβούργο
Γραφείο Βρυξελλών: Mundo Madou – Avenue des Arts 7-8,
1210 Βρυξέλλες – Βέλγιο
Τηλ: +32 2 329 00 50
Email: info@gef.eu
Ιστότοπος: gef.eu

Μπορείτε να παραγγείλετε δωρεάν αντίγραφα αυτής της έκδοσης στέλνοντας ένα αίτημα μέσω email στο info@gef.eu

Green House Think Tank

Wood House, Hallbankgate,
Brampton, Αγγλία, CA8 2NJ
info@greenhousethinktank.org
www.greenhousethinktank.org

Το **Green House** είναι μια δεξαμενή σκέψης που ιδρύθηκε το 2011. Στόχος του είναι να ηγηθεί της ανάπτυξης της πράσινης σκέψης στο Ηνωμένο Βασίλειο. Το Green House παράγει εκθέσεις και ενημερώσεις για διαφορετικά θέματα. Δεν έχουμε κομματική γραμμή, αλλά μάλλον στοχεύουμε να τονώσουμε τη συζήτηση και τη συζήτηση. Η πολιτική, λένε, είναι η τέχνη του εφικτού. Αλλά το δυνατό δεν διορθώνεται. Αυτό που πιστεύουμε ότι είναι δυνατό εξαρτάται από τις γνώσεις και τις πεποιθήσεις μας για τον κόσμο. Οι ιδέες μπορούν να αλλάξουν τον κόσμο και το Green House αφορά την αμφισβήτηση των ιδεών που δημιούργησαν τον κόσμο στον οποίο ζούμε τώρα, και την προσφορά θετικών εναλλακτικών.

Η Green House Think Tank είναι μια εταιρεία περιορισμένης ευθύνης με εγγύηση, με αριθμό εταιρείας 9657878.

Email: info@greenhousethinktank.org

Μπορείτε να κάνετε λήψη αυτής της έκδοσης από: greenhousethinktank.org/report/jan-2023/

Εκδόθηκε από το Πράσινο Ευρωπαϊκό Ίδρυμα με την υποστήριξη του Green House Think Tank.

Συντονίστρια προγράμματος GEF: Sien Hasker, Πράσινο Ευρωπαϊκό Ίδρυμα.

Η έκδοση αυτή πραγματοποιήθηκε με την οικονομική υποστήριξη του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου. Το Φιλανθρωπικό Ίδρυμα Polden-Ruckham έχει συμβάλει στην αναφορά κόστους σχεδιασμού. Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο δεν είναι υπεύθυνο για το περιεχόμενο αυτού του έργου.

Πνευματικά δικαιώματα Green House 2022 Με την επιφύλαξη ορισμένων δικαιωμάτων.

Wood House, Hallbankgate, Brampton, Αγγλία, CA8 2NJ

ISBN 978-1-913908-15-7

Ελληνική μετάφραση: Ιάσων Πασχαλίδης-Γεροστεργίου

Η ελληνική μετάφραση του έργου αυτού διοργανώθηκε από το Πράσινο Ευρωπαϊκό Ίδρυμα με την υποστήριξη των Νέων Πρασίνων Ελλάδας και την οικονομική υποστήριξη του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου προς το Πράσινο Ευρωπαϊκό Ίδρυμα.

Ανοιχτή πρόσβαση. Με την επιφύλαξη ορισμένων δικαιωμάτων.

Οποιοσδήποτε μπορεί να κατεβάσει, να αποθηκεύσει, να εκτελέσει ή να διανείμει αυτό το έργο σε οποιαδήποτε μορφή, συμπεριλαμβανομένης της μετάφρασης, χωρίς γραπτή άδεια. Αυτό υπόκειται στις προϋποθέσεις:

- 1 Το έργο δεν μεταπωλείται
- 2 Το κείμενο δεν έχει αλλοιωθεί και χρησιμοποιείται πλήρως
- 3 Το Green House, η δικτυακή μας διεύθυνση (greenhousethinktank.org) και οι συγγραφείς αποδίδονται
- 4 Αντίγραφο του έργου ή σύνδεσμος με τη χρήση του στο Διαδίκτυο αποστέλλεται στο Green House.

Το Green House αναγνωρίζει το έργο της Creative Commons στην προσέγγισή μας στα πνευματικά δικαιώματα – βλ. creativecommons.org

Επανεξέταση της Ενεργειακής Ζήτησης

Θέρμανση και Ψύξη των Κτιρίων

Ενημερωτικό Δελτίο Πολιτικής

Συγγραφείς:

Jonathan Essex

Peter Sims

Nadine Storey

Σχετικά με τους Συγγραφείς



Ο Jonathan Essex είναι μέλος της Δεξαμενής Σκέψης Green House, πιστοποιημένος μηχανικός (chartered engineer) και περιβαλλοντολόγος. Έχει ερευνήσει τις δυνατότητες των πράσινων θέσεων εργασίας για μια κλιματική έκτακτη ανάγκη, καθώς και το ανθρακικό αποτύπωμα του Ηνωμένου Βασιλείου και της ΕΕ σε επίπεδο διεθνούς εμπορίου και επενδύσεων σε υποδομές, μαζί με τον Peter Sims. Αυτό ακολουθεί την ανάλυση του τρόπου με τον οποίο η κλιματική έκτακτη ανάγκη εφαρμόζεται στην αστικοποίηση παγκοσμίως, και στον κατασκευαστικό και βιομηχανικό τομέα του Ηνωμένου Βασιλείου. Ο Jonathan είναι Σύμβουλος στο Σάρρεϋ του Ηνωμένου Βασιλείου, από το 2010.



Ο Peter Sims είναι πρόεδρος της Δεξαμενής Σκέψης Green House. Η δουλειά του με το Green House ξεκίνησε με τη συμμετοχή του στο πρόγραμμα Climate Jobs Modeling και τελευταία συντονίζει το Climate Emergency Economy Project. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα είναι η αλληλεπικάλυψη και οι διεπαφές μεταξύ ανθρώπινων και μη ανθρώπινων συστημάτων, συμπεριλαμβανομένης της σχέσης μεταξύ των συστημάτων ενέργειας ή μεταφορών και της ανθρώπινης συμπεριφοράς στο πλαίσιο της κλιματικής αλλαγής. Είναι μέλος του Core Group από το Φθινόπωρο του 2018 και έχει Μεταπτυχιακό Δίπλωμα στην Ηλεκτρονική Μηχανική.



Η Nadine Storey σπουδάζει Αναγεννητική Οικονομία (Regenerative Economics) στο Schumacher College, έχοντας σπουδάσει την ενότητα Οικολογική Οικονομία (Ecological Economics) του Tim Jackson στο Πανεπιστήμιο του Σάρρεϋ. Το υπόβαθρό της είναι στις πωλήσεις και το μάρκετινγκ, και τελευταία εστιάζει στα vegan τρόφιμα. Η Nadine έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον να διερευνήσει, το πώς η γλώσσα και η αφήγηση μπορούν να βοηθήσουν στην οικοδόμηση υποστήριξης για τις κοινωνικές αλλαγές που απαιτούνται για την αντιμετώπιση της κλιματικής έκτακτης ανάγκης.

Ευχαριστίες

Ως μέρος του προγράμματος που οδήγησε σε αυτήν την έκθεση, έχουν πραγματοποιηθεί μια σειρά από συνεντεύξεις και στρογγυλά τραπέζια. Μεγάλο μέρος αυτής της έκθεσης προέρχεται άμεσα από τις γνώσεις και τον προβληματισμό που μοιράστηκε σε αυτά τα πλαίσια. Ως εκ τούτου, οι συγγραφείς αυτής της έκθεσης επιθυμούν να αναγνωρίσουν τη συνεισφορά των ακόλουθων ανθρώπων σε αυτό το έργο:

Andrew Jackson (Επιστημονικός Συνεργάτης στο Κέντρο για την Κατανόηση της Βιώσιμης Ευημερίας, Πανεπιστήμιο του Σάρρεϋ, HB), Anthony Slaughter (Εκπρόσωπος Ουαλίας, Πράσινο Κόμμα Αγγλίας και Ουαλίας), Benedetta Scuderi (Ομοσπονδία Νέων Ευρωπαίων Πρασίνων, Ιταλία), Carla Denyer (Συν-Αρχηγός, Πράσινο Κόμμα Αγγλίας και Ουαλίας), **Χρήστος Βρεττός** (Electra Energy Cooperative, Αθήνα, Ελλάδα), Claude Weinber (Πρώην διευθυντής του γραφείου του Ιδρύματος Heinrich Böll στην ΕΕ και του Πράσινου Ευρωπαϊκού Ιδρύματος), Dagmar Tutschek (Συμπρόεδρος του Πράσινου Ευρωπαϊκού Ιδρύματος, Αυστρία), Dana AbiGhanem (Ερευνήτης στη Σχολή Κοινωνικών Επιστημών, Ανθρωπιστικών και Νομικών στο Πανεπιστήμιο Teesside, HB), Donnacha Geoghegan (Συμπρόεδρος των Νέων Πρασίνων Ιρλανδίας, Ιρλανδία), Καθηγήτρια Elizabeth Shove (Καθηγήτρια Κοινωνιολογίας, Πανεπιστήμιο του Lancaster), Florent Marcellesi (Ομοσπονδιακός Συν-Εκπρόσωπος του Equo), Καθηγητής Greg Marsden (Καθηγητής Διακυβέρνησης Μεταφορών, Ινστιτούτο Σπουδών Μεταφορών, Πανεπιστήμιο του Leeds), Jenneth Parker (Διευθυντής Έρευνας, Ινστιτούτο Schumacher), Jennifer Wilkins (ανεξάρτητη ερευνήτης, Νέα Ζηλανδία), Jenny Jones (Μέλος της Βουλής των Λόρδων, Πράσινο Κόμμα Αγγλίας και Ουαλίας), John Barry (Καθηγητής Πράσινης Πολιτικής Οικονομίας, Queens University Belfast, Βόρεια Ιρλανδία), Jonathan Wise (Συνιδρυτής, Purpose Disrupters, HB), Julian Dean (Υπεύθυνος Κλιματικής Δράσης, Πράσινο Κόμμα Αγγλίας και Ουαλίας), Lydia Korinek (Υπεύθυνη Πολιτικής, Ινστιτούτο Zoe, Γερμανία), Luc Semal (Συγγραφέας στο Institut Momentum και Centre d'Écologie et des Sciences de la Conservation, Γαλλία), Marc Collado (Νέοι Πράσινοι Καταλονίας, Ισπανία), Mathilde Szuba (Συγγραφέας στο Institut Momentum and Sciences Po Lille, Γαλλία), Patrick Harvie (Συν-Αρχηγός, Πράσινο Κόμμα Σκωτίας), Peter Newell (Καθηγητής Διεθνών Σχέσεων, Πανεπιστήμιο του Sussex, HB), Peter Victor (Ομότιμος Καθηγητής Περιβαλλοντικών Σπουδών, Πανεπιστήμιο York, Καναδάς), Samuel Stephenson (Ερευνήτης Πολιτικής για το κλίμα στην ομάδα UK FIRES στο Πανεπιστήμιο του Cambridge), Tim Jackson (Καθηγητής Βιώσιμης Ανάπτυξης και Διευθυντής του CUSP, Πανεπιστήμιο του Surrey, HB), Tim Parrique (Ερευνήτης στη Σχολή Οικονομικών και Διοίκησης, Πανεπιστήμιο Lund, Σουηδία), Victoria Haines (Καθηγήτρια User Centered Design, Πανεπιστήμιο του Loughborough, HB), Yamina Saheb (Ανώτερη Αναλυτής Ενεργειακής Πολιτικής στο OpenEXP, Γαλλία και επικεφαλής συγγραφέας της IPCC).

Το Πράσινο Ευρωπαϊκό Ίδρυμα και το Green House θα ήθελαν επίσης να ευχαριστήσουν τους εταίρους του προγράμματός μας Etopia (Βέλγιο) και Πράσινο Ίδρυμα Ιρλανδίας, για τη συμβολή τους σε αυτό το έργο. Θα θέλαμε να αναγνωρίσουμε τη συμβολή της Megan Herbert για τις εικονογραφήσεις στην έκθεση, καθώς και των Andrew Mearman, Ben Dare και Simon Emery για τη συμβολή τους στη δημοσίευση αυτής της έκθεσης. Αυτή η έκθεση δημοσιεύεται με την οικονομική υποστήριξη του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου προς το Πράσινο Ευρωπαϊκό Ίδρυμα. Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο δεν είναι υπεύθυνο για το περιεχόμενο αυτής της δημοσίευσης.



Περιεχόμενα

Εισαγωγή	6
Ενότητα 1: Πλαίσιο	7
Η Ενέργεια για τη Θέρμανση των Σπιτιών Δεν Μειώνεται	7
Οι Κυβερνητικές Απαντήσεις Επικεντρώνονται στην Τεχνολογία και όχι στη Μείωση της Ζήτησης	8
Η Ανισότητα στη Διατήρηση της Ζέστης	9
Η Θερμική Άνεση ως Βασική Ανάγκη	10
Ενότητα 2: Επανεξέταση της Θερμότητας	11
Ακολουθώντας μια Επαρκή Προσέγγιση: Αποφυγή-Μετατόπιση-Βελτίωση	11
Ενότητα 3: Επαναδιαμόρφωση Κτιρίων Αντί για Κατασκευή Περισσότερων	12
Τέλος στην Κατασκευή Περισσότερων	12
Αναδιανομή Χώρου και Ενδυνάμωση Ενοικιαστών	12
Κοινή Χρήση και Επαναδιαμόρφωση Εσωτερικών Χώρων	13
Ενότητα 4: Αλλαγή Κοινωνικών Πρακτικών και Δημιουργία Ορατών Ενεργειακών Πολιτικών	16
Επαναφορά του Θερμοστάτη	16
Μόνωση και Καταπολέμηση του Ψύχους Τώρα	18
Προσωπική Μόνωση	18
Ενότητα 5: Μετασκευή Τώρα!	21
Ενότητα 6: Αποφυγή Επαναφοράς και Επάρκεια Ενσωμάτωσης	25
Λίστα Πολιτικών	27



Εισαγωγή

Αυτό το ενημερωτικό δελτίο πολιτικής δημοσιεύτηκε τον Ιανουάριο του 2023, εν μέσω χειμώνα και μιας κρίσης ενεργειακού κόστους στην Ευρώπη. Η ενεργειακή κρίση ακολουθεί ένα καλοκαίρι με υψηλές θερμοκρασίες σε ολόκληρη την Ευρώπη, που αύξησαν τη ζήτηση για ψύξη.

Η διασφάλιση ότι όλοι έχουν χώρο διαβίωσης, τον οποίο μπορούν να διατηρήσουν σε θερμοκρασίες ασφαλείς για την ανθρώπινη υγεία, θα πρέπει να αποτελεί κυβερνητική προτεραιότητα. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό σε περιόδους υψηλών τιμών ενέργειας. Επίσης, η θέρμανση και η ψύξη αντιπροσωπεύουν περίπου το ήμισυ της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας και το 38% των εκπομπών άνθρακα σε ολόκληρη την Ευρώπη,¹ επομένως αποτελεί τομέα προτεραιότητας για την κλιματική δράση. κλίμα. Η μετασκευή² είναι σίγουρα ένα ουσιαστικό μέρος της λύσης, συμπεριλαμβανομένης τόσο της μόνωσης ολόκληρου του σπιτιού (το ελαφρύτερο άκρο της μετασκευής), όσο και της πλήρους εγκατάστασης βαθιάς μετασκευής, συμπεριλαμβανομένων αντλιών θερμότητας και ηλιακών συστημάτων ζεστού νερού. Ωστόσο, η μετασκευή από μόνη της δεν πρέπει να θεωρείται ως η «διόρθωση». Θα απαιτηθούν πολύ ευρύτερες αλλαγές πολιτικών, λόγω βραχυπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων περιορισμών στη διαθεσιμότητα ενέργειας.

Αυτό το ενημερωτικό δελτίο πολιτικής βασίζεται στην προηγούμενη έκθεση «Επανεξέταση της Ενεργειακής Ζήτησης» (Οκτώβριος 2022)³ και από τις συνεντεύξεις εμπειρογνομόνων που πραγματοποιήθηκαν για αυτήν την έκθεση. Η προηγούμενη έκθεση εξέταζε την ανάγκη και τα μέσα για επαρκή μείωση της ζήτησης ενέργειας. Αυτό το ενημερωτικό δελτίο πολιτικής καλεί τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικών, να επεκτείνουν τη σκέψη τους πέρα από την άμεση κρίση προς μια πιο μακροπρόθεσμη στρατηγική για την παροχή της ανθρώπινης ανάγκης για θερμική άνεση, με ταυτόχρονη εξάλειψη των εκπομπών άνθρακα. Συχνά, θεωρείται ότι χρειάζεται τουλάχιστον η ίδια ποσότητα θερμότητας που παρέχεται τώρα, με έμφαση στην εύρεση διαφορετικών πηγών ενέργειας και τεχνολογιών. Αυτή η έκθεση αμφισβητεί αυτήν την υπόθεση και άλλες που καθορίζουν την τρέχουσα «ανάγκη» για θερμότητα, προτού διερευνήσει το πώς να καλύψει έναν νέο ορισμό της ανάγκης με κατανάλωση λιγότερης ενέργειας συνολικά.

Αυτό το ενημερωτικό δελτίο πολιτικής απευθύνεται σε υπεύθυνους χάραξης πολιτικών, ακτιβιστές και ενεργούς πολίτες, και προορίζεται ως οδηγός για τις προκλήσεις και τις επιλογές πολιτικών σχετικά με τη θέρμανση και την ψύξη. Το πεδίο εφαρμογής περιλαμβάνει θέρμανση και ψύξη χώρων, καθώς και παροχή ζεστού νερού σε σπίτια και άλλα κτίρια, αλλά εξαιρεί την εμπορική ψυκτική αλυσίδα, την ψύξη και τη θέρμανση βιομηχανικών διεργασιών. Αυτή η έκθεση παρουσιάζει σχετικές μελέτες περιπτώσεων και προτάσεις πολιτικών σε διακριτικά πλαίσια «Πολιτικής», μια λίστα των οποίων δίνεται στο τέλος.

Η ενεργειακή κρίση του 2022 έχει οδηγήσει τις κυβερνήσεις σε όλη την Ευρώπη να μειώσουν την εξάρτησή τους από το ρωσικό αέριο. Αυτό οδήγησε σε έναν στόχο της Ευρωπαϊκής Ένωσης για μείωση της χρήσης ενέργειας κατά 15% μεταξύ Αυγούστου 2022 και Μαρτίου 2023.⁴ Για να υποστηριχθεί κάτι τέτοιο εγκρίνονται διάφορα μέτρα, από εξαιρετικά ορατές πρωτοβουλίες όπως η απενεργοποίηση του φωτισμού του Πύργου του Άιφελ και της Πύλης του Βρανδεμβούργου, έως οδηγίες για τη μείωση της θερμοκρασίας στα γραφεία και δημόσια καλέσματα για μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης στο σπίτι.⁵ Η απάντηση της κυβέρνησης του Ηνωμένου Βασιλείου ήταν πιο αργή, με καθυστερήσεις σε μια εκστρατεία ενημέρωσης του κοινού και περιορισμένα προγράμματα μόνωσης και βαθύτερης μετασκευής, μετά από μια δεκαετία αδράνειας. Με τα δύο τρίτα των σπιτιών του Ηνωμένου Βασιλείου να είναι υπομονωμένα,⁶ η ανάγκη για ισχυρότερη ηγεσία είναι σαφής.

Ωστόσο, αυτή η έκθεση εξετάζει μια ευρύτερη ματιά, πέρα από την άμεση κρίση, για να σκεφτεί διαφορετικά την ανάγκη για θέρμανση και ψύξη χώρων στο μέλλον. Η αναβάθμιση είναι μια χρονοβόρα διαδικασία που απαιτεί σημαντικές επενδύσεις και μακροπρόθεσμη δέσμευση. Υπάρχει επίσης κίνδυνος ανάκαμψης στη χρήση ενέργειας, ειδικά εάν πέσουν οι τιμές. Μια βαθύτερη αμφισβήτηση των συνηθειών, του τρόπου ζωής και των προτεραιοτήτων θα μπορούσε να βοηθήσει στην εμπέδωση και επέκταση των πρακτικών και της σκέψης που υιοθετήθηκαν αυτόν τον χειμώνα. Αυτό απαιτεί μια ολόκληρη σειρά πολιτικών που λαμβάνουν μια ευρύτερη άποψη για το πώς μπορεί να ικανοποιηθεί η ανθρώπινη ανάγκη μας για θερμική άνεση, τόσο τώρα όσο και στο μέλλον, όπως συζητείται σε αυτό το ενημερωτικό δελτίο πολιτικής.

1 IEEE European Public Policy Committee (2018) 'Heating and Cooling Future of Europe and Interactions with Electricity'. IEEE.

2 Η «Μετασκευή» συχνά χρησιμοποιείται για τη μόνωση των σπιτιών, εδώ όμως σχετίζεται με την προσθήκη μέτρων ενεργειακής απόδοσης και ανανεώσιμης ενέργειας.

3 Essex, J, Sims, P, and Storey, N (2022) 'Rethinking Energy Demand'. Green European Foundation and Green House Think Tank.

4 Rankin, J (2022) 'EU agrees plan to reduce gas use over Russia'. The Guardian.

5 O'Carroll, L, et al. (2022) 'What are European countries doing to cut power consumption'. The Guardian.

6 Rowlett, J (2022) 'UK must move faster to insulate homes – climate chief'. BBC News.

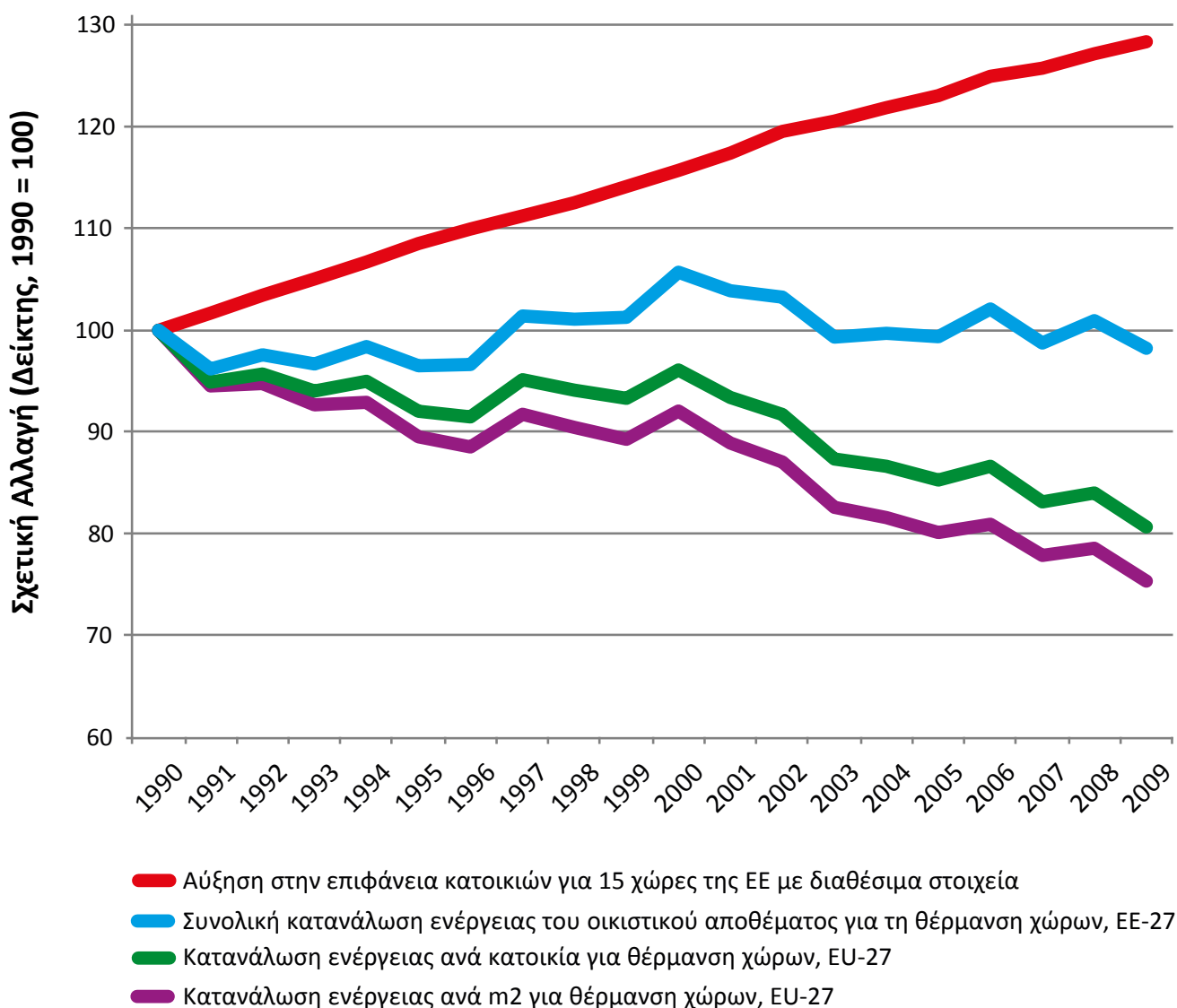
Ενότητα 1: Πλαίσιο

Η Ενέργεια για τη Θέρμανση των Σπιτιών Δεν Μειώνεται

Η συνολική ενέργεια που χρησιμοποιείται για τη θέρμανση κατοικιών στο Ηνωμένο Βασίλειο αυξήθηκε κατά ένα τέταρτο μεταξύ 1970 και 2010, παρά τη μείωση σχεδόν 25% της απώλειας θερμότητας ανά κατοικία. Από το 2015 δεν έχουν παρατηρηθεί μειώσεις στις ετήσιες εκπομπές άνθρακα από τα κτίρια.⁷ Αυτό οφείλεται σε δύο βασικούς παράγοντες: πρώτον, οι μέσες εσωτερικές θερμοκρασίες του χειμώνα αυξήθηκαν κατά 4,9°C (εν μέρει λόγω της μεγαλύτερης κεντρικής θέρμανσης) και, δεύτερον, η συνολική ποσότητα χώρου που

θερμαίνεται αυξήθηκε καθώς κατασκευάστηκαν περισσότερα σπίτια.⁸ Αυτά μαζί έχουν αναιρέσει τον αντίκτυπο των βελτιώσεων στη μόνωση κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου. Ο διπλασιασμός της διαφοράς μεταξύ των μέσων χειμερινών εσωτερικών και εξωτερικών θερμοκρασιών μείωσε, κατά προσέγγιση, στο μισό την αποτελεσματικότητα της μόνωσης στη μείωση της συνολικής απώλειας θερμότητας. Ομοίως, το Σχήμα 1 δείχνει ότι, μεταξύ 1990 και 2012, η αύξηση της επιφάνειας των κατοικιών σε όλη την Ευρώπη αντιστάθμισε πλήρως τη μείωση της ζήτησης ενέργειας ανά κατοικία και ανά 2 επιφάνειας ορόφου.

Σχήμα 1: Κατανάλωση Ενέργειας για Θέρμανση Χώρου και Δάπεδο Στέγασης στην ΕΕ, 1990-2009⁹



7 zu Ermgassen, SOSE, et al. (2022) 'A home for all within planetary boundaries: pathways for meeting England's housing needs without transgressing national climate and biodiversity goals'. SocArXiv.

8 Palmer, J, and Cooper, I (2012) 'United Kingdom housing energy fact file 2012'. Department of Energy & Climate Change, pp.44, 55. Η απώλεια θερμότητας μειώθηκε από 376 W/°C σε 287 W/°C ανά κατοικία μεταξύ 1970 και 2012.

9 European Environment Agency (2012) 'Trends in Heating Energy Consumption and Energy Efficiency of Housing, EU-27'.

Οι Κυβερνητικές Απαντήσεις επικεντρώνονται στην Τεχνολογία και όχι στη Μείωση της Ζήτησης

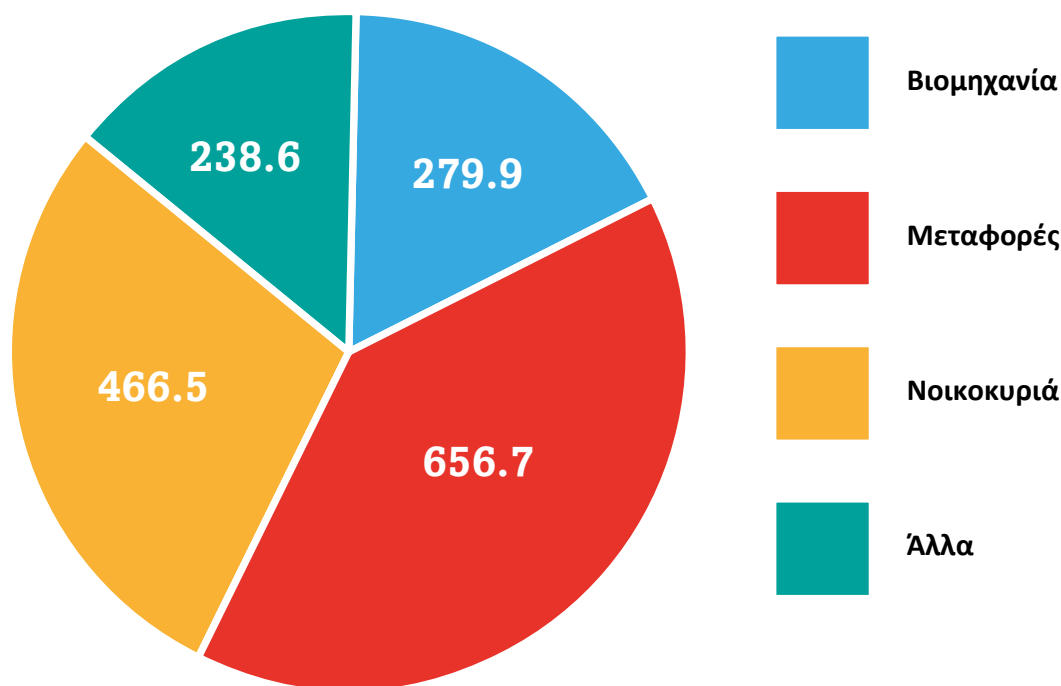
Τα διεθνή σενάρια για το κλίμα που αφορούν την επίτευξη του στόχο των 1,5°C δεν ενσωματώνουν σημαντικές αλλαγές στη ζήτηση ενέργειας.¹⁰ Ομοίως, τα εθνικά κλιματικά μοντέλα τείνουν να υποεκπροσωπούν τη δυνατότητα μείωσης της ενεργειακής ζήτησης.¹¹ Οι πολιτικές για την απαλλαγή από τον άνθρακα για θέρμανση και ψύξη τείνουν να δίνουν υπερβολική έμφαση στις τεχνολογικές λύσεις, όπως στη Στρατηγική Θέρμανσης και Ψύξης της Ευρωπαϊκής Ένωσης.¹²

Αυτή η τεχνική προσέγγιση κινδυνεύει να αλλάξει πολύ αργά (όπως περιγράφεται στην έκθεση «Επανεξέταση της Ενεργειακής Ζήτησης» του Οκτωβρίου 2022¹³) και πρέπει επίσης να λαμβάνει υπόψη το «δίκαιο μερίδιο» της Ευρώπης στα ορυκτά και τα μέταλλα σπάνιων γαιών, που απαιτούνται για τις υποδομές ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.¹⁴ Αυτό το «δίκαιο μερίδιο» μπορεί να χρειαστεί να είναι χαμηλότερο από αυτό που προβλέπεται επί του παρόντος για να περιοριστεί η οικολογική ζημιά των εξορύξεων.¹⁵

Λαμβάνοντας υπόψη αυτούς τους περιορισμούς, θα πρέπει να δοθεί προτεραιότητα στην ανάπτυξη ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και αντλιών θερμότητας στον οικιακό τομέα, σε σχέση με τη μη βασική βιομηχανία. Αυτό θα μπορούσε να υπονομευθεί, εάν οι πρωτοβουλίες για τη βιομηχανία εξασφαλίζουν χρηματοδότηση για τη μετασκευή, αντί να εστιάζουν στα φτωχότερα νοικοκυριά και τα κοινοτικά κτίρια.

Υπάρχει επίσης ο κίνδυνος να δοθεί προτεραιότητα στη βιομηχανία πριν από τα σπίτια, επειδή το 70% της συνολικής χρήσης ενέργειας στο Ηνωμένο Βασίλειο δεν προέρχεται από νοικοκυριά, όπως φαίνεται στο **Σχήμα 2**. Ο ισοδύναμος μέσος όρος στην ΕΕ είναι 74% με εύρος από 87 % στο Λουξεμβούργο έως 65% στην Εσθονία.¹⁶ Ωστόσο, πρέπει να εξεταστεί ποιοι τομείς της βιομηχανίας είναι επαρκώς απαραίτητοι για την παροχή ευημερίας – η τρέχουσα (υψηλή) χρήση ενέργειας δεν θα πρέπει να υπαγορεύει την προτεραιότητα μετασκευής. Όσον αφορά συγκεκριμένα τη θέρμανση, τα οικιακά κτίρια ευθύνονται για περίπου το ήμισυ των εκπομπών άνθρακα (βλ. **Πίνακα 1**) και η θέρμανση τους έχει μεγάλο άμεσο αντίκτυπο στην ευημερία. Εάν ληφθούν υπόψη όλοι οι τομείς μαζί κατά την επανεξέταση της ζήτησης, η ανάγκη να δοθεί προτεραιότητα στην εγχώρια μετασκευή γίνεται σαφής.

Σχήμα 2: Ανάλυση της κατανάλωσης ενέργειας στο Ηνωμένο Βασίλειο (TWh) ανά τομέα (στοιχεία 2017 για την ενέργεια, όχι μόνο τη θερμότητα)¹⁷



10 Warszawski, L, et al. (2021) 'All options, not silver bullets, needed to limit global warming to 1.5 C: A scenario appraisal'. *Environmental Research Letters* 16(6), p.064037.

11 Pye, S, et al. (2021) 'Modelling net-zero emissions energy systems requires a change in approach'. *Climate Policy* 21(2), pp.222–231.

12 European Commission (χ. ημερ.) 'Heating and cooling' (ανακτήθηκε: 16 Ιαν 2023).

13 Essex, J, Sims, P, and Storey, N (2022) 'Rethinking Energy Demand'. *Green European Foundation and Green House Think Tank*.

14 Green European Foundation (2021) 'Metals for a Green and Digital Europe' (ανακτήθηκε: 16 Ιαν 2023).

15 Sonter, LJ, et al. (2020) 'Renewable energy production will exacerbate mining threats to biodiversity'. *Nat Commun* 11, 4174

Eyre, N, and Killip, G (2019) 'Shifting the focus: energy demand in a net-zero carbon UK'. *Centre for Research into Energy Demand Solutions*.

16 Odyssee-Mure (2019) 'Final energy consumption by sector in EU'.

17 Eyre, N, and Killip, G (2019) 'Shifting the focus: energy demand in a net-zero carbon UK'. *Centre for Research into Energy Demand Solutions*.

Πίνακας 1. Κατανομή των εκπομπών άνθρακα θερμότητας μεταξύ οικιακών και άλλων κτιρίων¹⁸

Εκπομπές GHG /MtCO ₂ e	Αέριο	Πετρέλαιο	Στερεά καύσιμα	Ηλεκτρική ενέργεια	Σύνολο	Ποσοστό επί του συνόλου
Οικιακά	61	9	3	14	87	48
Υπηρεσίες	15	3	0	19	37	20
Βιομηχανία	18	7	5	28	59	32
Σύνολο	94	19	8	61	182	100

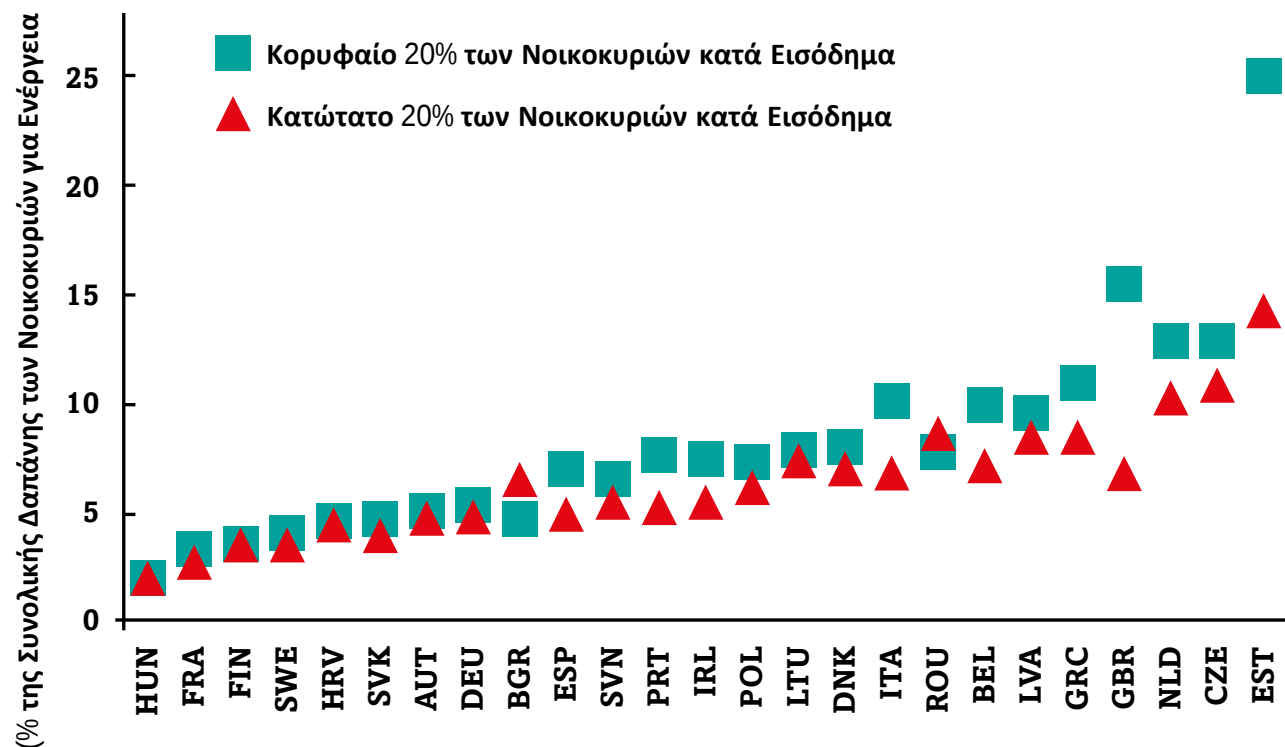
Η Ανισότητα στη Διατήρηση της Ζέστης

Οι υψηλότερες τιμές ενέργειας συνήθως βλάπτουν τα φτωχότερα νοικοκυριά περισσότερο από τα πλούσια. Το Προοδευτικό Οικονομικό Φόρουμ εκτίμησε, ότι το 2022 οι δαπάνες του διαθέσιμου εισοδήματος για ενέργεια στο Ηνωμένο Βασίλειο έπληξαν περισσότερο τα νοικοκυριά με το χαμηλότερο εισόδημα: 47% για το φτωχότερο 10%, διπλάσιο από το ποσοστό για τα πλουσιότερα 10%.¹⁹ Η Ερευνητική Μονάδα Κοινωνικής Πολιτικής στο Πανεπιστήμιο του York υπολόγισε ότι το 63%

των νοικοκυριών του Ηνωμένου Βασιλείου θα μπορούσε να κινδυνεύσει από τη φτώχεια καυσίμων, όταν το πρόγραμμα έκπτωσης των 400 λιρών από την κυβέρνηση του Ηνωμένου Βασιλείου λήξει τον Μάρτιο του 2023.²⁰ Η σύγκριση των δαπανών των νοικοκυριών για ενέργεια σε ολόκληρη την Ευρώπη δείχνει ότι η ανισότητα είναι πλέον μεγαλύτερη στην Εσθονία και στο Ηνωμένο Βασίλειο, ακολουθούμενες από την Ιταλία και το Βέλγιο (βλ. Σχήμα 3). Στην ΕΕ, το Ταμείο Κοινωνικού Κλίματος αντιμετωπίζει εν μέρει το ζήτημα της ανισότητας, αλλά υπολείπεται σε σύγκριση με ένα Καθολικό Ενεργειακό Επίδομα.²¹

Σχήμα 3: Επιβάρυνση του οικιακού κόστους ενέργειας μεταξύ των χωρών

(% της συνολικής δαπάνης των νοικοκυριών για ενέργεια για το κορυφαίο 20% (Q5) και το κατώτατο 20% (Q1) των νοικοκυριών κατά εισόδημα)²²



¹⁸ Department of Energy & Climate Change (UK) (2012) 'UK emissions from heat'.

¹⁹ Progressive Energy Forum (2022) 'New PEF Research Shows Energy Price Guarantee Failure'.

²⁰ Bradshaw, J, and Keung, A (2022) 'Rising Fuel Poverty'. University of York. Η φτώχεια καυσίμων ορίζεται ως πάνω από το 10% του καθαρού εισοδήματος μετά το κόστος στέγασης.

²¹ European Parliament (2022) 'Deal on establishing the Social Climate Fund to support the energy transition'.

²² Ari, A, et al. (2022) 'Surging Energy Prices in Europe in the Aftermath of the War: How to Support the Vulnerable and Speed up the Transition Away from Fossil Fuels'. IMF.



Η Θερμική Άνεση ως Βασική Ανάγκη

Οι άνθρωποι πρέπει να διατηρήσουν την εσωτερική θερμοκρασία του σώματός τους για να επιβιώσουν και αυτό γίνεται πιο δύσκολο σε ακραίες συνθήκες ζέστης και κρύου, ιδιαίτερα όταν είναι σωματικά ανενεργοί. Αυτό σημαίνει, ότι οι εσωτερικές θερμοκρασίες πρέπει να ελέγχονται σε επίπεδο ασφαλές για την υγεία. Ως εκ τούτου, η επαρκής θέρμανση και ψύξη για την αποφυγή ακραίων θερμοκρασιών μπορεί να θεωρηθεί ως βασική

ανθρώπινη ανάγκη. Ωστόσο, το απαιτούμενο ποσό ποικίλλει, όταν λαμβάνονται υπόψη διαφορετικά επίπεδα κινητικότητας, υγείας, γεωγραφίας και τοπικών κλιματικών συνθηκών. Αντίθετα, άλλες δραστηριότητες εντατικής ενέργειας, όπως οι πτήσεις και η οδήγηση μεγάλων αποστάσεων, μπορούν να θεωρηθούν ως σχετική πολυτέλεια. Αυτά θα πρέπει να περιοριστούν για να διασφαλιστεί ότι μπορούν να καλυφθούν όλες οι βασικές ενεργειακές ανάγκες.

Πολιτική Α: Καθολικό Ενεργειακό Επίδομα

Ένα καθολικό ενεργειακό επίδομα θα ήταν μια ποσότητα ενέργειας που παρέχεται δωρεάν ή με χαμηλότερο κόστος σε όλα τα σπίτια. Μόλις τα σπίτια ανακαινιστούν, αυτό το επίδομα θα εξασφαλίσει ότι κάθε νοικοκυριό θα είναι σε θέση να καλύψει τις βασικές του ενεργειακές ανάγκες. Αν και το επίδομα θα ήταν διαθέσιμο σε όλους, για τη συντριπτική πλειονότητα των ανθρώπων θα διεκδικούνταν σε οικιακή βάση ως μέρος μιας σύμβασης προμήθειας ενέργειας. Κάθε νοικοκυριό θα λάμβανε μια καθορισμένη ποσότητα ενέργειας με βάση τον αριθμό των ενοίκων.

Το μηνιαίο επίδομα μπορεί να ποικίλλει μεταξύ καλοκαιριού και χειμώνα, αλλά είναι πιθανό να καλύψει μόνο ένα ποσοστό της περισσότερης

οικιακής χρήσης ενέργειας. Το κόστος των δωρεάν μονάδων θα πρέπει να χρηματοδοτείται από υψηλότερες τιμές ενέργειας για την ενέργεια πάνω από το επίδομα. Μια τέτοια αύξηση των τιμών της ενέργειας πέραν του βασικού επιδόματος θα βοηθούσε στην αποθάρρυνση της υπερβολικής κατανάλωσης ενέργειας. Αυτό θα μπορούσε να αυξηθεί σε πολλαπλά βήματα (ένα ανερχόμενο τιμολόγιο μπλοκ), αλλά αυτό μπορεί να δημιουργήσει πρόσθετη πολυπλοκότητα για μείωση του κέρδους. Για να είναι πραγματικά καθολική, πρέπει να φιλοξενεί διαφορετικούς τρόπους προμήθειας ενέργειας (π.χ. ζωή εκτός δικτύου ή νομαδικά) και να συνδυάζεται με αυξημένη υποστήριξη για ευάλωτα νοικοκυριά με υψηλότερες ενεργειακές ανάγκες.

Ενότητα 2: Επανεξέταση της Θερμότητας

Ακολουθώντας μια Επαρκή Προσέγγιση: Αποφυγή-Μετατόπιση-Βελτίωση²³

Η μείωση της ενεργειακής ζήτησης για θερμότητα πρέπει να υπερβεί κατά πολύ την αναβάθμιση των κτιρίων, την αναδιάρθρωση των τιμών και την αντιμετώπιση της φτώχειας στα καύσιμα, τα οποία είναι όλα καλά τεκμηριωμένα. Για να μειωθεί επαρκώς η ζήτηση, απαιτούνται συντονισμένες παρεμβάσεις ώστε να επανεξεταστούν οι κατάλληλες θερμοκρασίες στις οποίες θερμαίνονται και ψύχονται τα κτίρια, παράλληλα με τα αναθεωρημένα πρότυπα κτιρίων. Απαιτείται επίσης μια επανεξέταση των πολιτιστικών κανόνων και μια διερεύνηση του τρόπου με τον οποίο η κοινή χρήση της ενέργειας και η εφαρμογή ευρύτερων οικονομικών πολιτικών θα μπορούσαν να βοηθήσουν στην αποφυγή ενός αποτελέσματος ανάκαμψης (βλ. **Ενότητα 6**).

Ωστόσο, η τρέχουσα προσέγγιση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής επικεντρώνεται στην αποτελεσματικότητα, τις τεχνολογικές βελτιώσεις και την κυκλικότητα – χωρίς σημαντική εστίαση στην αλλαγή του τρόπου ζωής και στη μείωση της ζήτησης. Στην ΕΕ, ενώ οι πολιτικές Fit for 55 είναι ένα κρίσιμο πρώτο βήμα για την επίτευξη του στόχου 1,5°C της Συμφωνίας του Παρισιού, είναι ανεπαρκείς για την επίτευξη του απαιτούμενου στόχου μείωσης του αποτυπώματος υψηλού εισοδήματος στην ΕΕ κατά 91–95% 2050. Αυτό συμβαίνει, επειδή οι τρέχουσες πολιτικές πλαισιώνονται με όρους ατομικής δράσης, χωρίς ένα ολιστικό όραμα για το τι συνιστά βιώσιμους τρόπους ζωής.²⁴

Ομοίως, η ενεργειακή πολιτική του Ηνωμένου Βασιλείου, η οποία επικεντρώνεται στις επιλογές του ενεργειακού εφοδιασμού και όχι σε μια συστημική προσέγγιση, θα πρέπει να αντιστραφεί και να δοθεί τουλάχιστον ίση βαρύτητα στις λύσεις από την πλευρά της ζήτησης.²⁵

Η ιεραρχία της επάρκειας Αποφυγής-Μετατόπισης-Βελτίωσης είναι χρήσιμη για την ιεράρχηση των προπαθειών μετατροπής της ενεργειακής ζήτησης των κτιρίων θέρμανσης και ψύξης. Αυτό θα μπορούσε να συνοψιστεί ως εξής:

1. **Αποφυγή της ανάγκης για θέρμανση** σταματώντας την αύξηση της επιφάνειας του χώρου που θερμαίνεται και ψύχεται (**Ενότητα 3**) και μειώνοντας την ποσότητα θέρμανσης και ψύξης αυτών των χώρων (**Ενότητα 4**).
2. **Αλλαγή της κουλτούρας και των καθημερινών πρακτικών** συμπεριλαμβανομένης της κοινής χρήσης και της αλλαγής χρήσης των χώρων, με μεγαλύτερη χρήση των κοινοτικών κτιρίων και του δημόσιου χώρου, και αλλαγή του τι φορούν οι άνθρωποι μέσα καθώς οι θερμοκρασίες αλλάζουν έξω (**Ενότητα 4**).
3. **Βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων και τερματισμός της θέρμανσης και ψύξης με ορυκτά καύσιμα**. Αυτό απαιτεί δύο πολύ διαφορετικούς τύπους θερμικής βελτίωσης κτιρίων που πρέπει να γίνονται ταυτόχρονα:
 - Στεγανοποίηση και βασικές βελτιώσεις στη μόνωση (**Ενότητα 4**)
 - Κλιμάκωση και επιτάχυνση της «βαθιάς μετασκευής» και επιτάχυνση της ανάπτυξης τεχνολογικών λύσεων, όπως οι αντλίες θερμότητας (**Ενότητα 5**).

23 Essex, J, Sims, P, and Storey, N (2022) 'Rethinking Energy Demand'. Green European Foundation and Green House Think Tank, Σχήμα 1, σελ.23.

24 Timmer, V, et al. (2022) 'How to Talk with Policymakers About 1.5°C Degree Lifestyles'. ZOE-Institute for future-fit economies, OneEarth Living, Hot or Cool Institute and Climate Outreach.

25 Eyre, N, and Killip, G (2019) 'Shifting the focus: energy demand in a net-zero carbon UK'. Centre for Research into Energy Demand Solutions.



Ενότητα 3: Επαναδιαμόρφωση Κτιρίων Αντί του Κτισίματος Περισσότερων

Η εμπειρία μιας κρίσης στο κόστος ζωής προσφέρει τη δυνατότητα να ανοίξει η συζήτηση σχετικά με το πώς οι κοινωνίες μας διαχειρίζονται την ενέργεια για την αντιμετώπιση της κλιματικής κρίσης.

Τέλος στην Κατασκευή Περισσότερων

Η αναδιαμόρφωση χώρων (όπως συζητήθηκε παραπάνω), η μετασκευή (Ενότητα 5) και η αλλαγή των προτύπων θερμοκρασίας (Ενότητα 6) δεν θα μειώσουν τη συνολική χρήση ενέργειας, ενώ εξακολουθεί να αντισταθμίζεται από την κατασκευή και θέρμανση ολόενα και περισσότερων κατοικιών και άλλων κτιρίων (βλ. Πολιτική Β). Ενώ η οδηγία της ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση στα κτίρια (EPBD) έχει μειώσει τη χρήση τελικής ενέργειας/m² στα κτίρια, ο αριθμός και το μέγεθος των κτιρίων εξακολουθούν να αυξάνονται,²⁶ γεγονός που αυξάνει τη συνολική ανάγκη για θέρμανση και ψύξη.

Αυτό σημαίνει μετατόπιση της στεγαστικής πολιτικής από το όνειρο για μονοκατοικίες, έξω ή στα περίχωρα μιας πόλης, που απαιτούν περισσότερη ενέργεια για θέρμανση και ψύξη (βλ. Πολιτική Γ).

Πολιτική Β: Περιορισμός Νέων Κατασκευών

Θα μπορούσαν να εισαχθούν περιορισμοί σχεδιασμού σε νέες κατασκευές για ορισμένες ταξινομήσεις εσωτερικών χώρων. Ο περιορισμός των νέων κτιρίων θα αναγκάσει σε καλύτερη αξιοποίηση των υπαρχόντων κτιρίων, στην ανακαίνισή τους, και την μετατροπή σε νέες χρήσεις. Τέτοιοι περιορισμοί θα ανακατευθύνουν επίσης τις δεξιότητες, τα υλικά και το εργατικό δυναμικό σε δραστηριότητες εκσυγχρονισμού, και θα περιορίσουν την κορυφή των εκπομπών, που αναμένεται να προκύψουν από την ταχεία αύξηση της κατασκευαστικής δραστηριότητας για την κατασκευή υποδομών ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

Πολιτική Γ: Ορισμός ενός Μέγιστου Χώρου για Νέα Σπίτια και Νομιμοποίηση της Μικρο-Οικίας

Τα ελάχιστα πρότυπα χώρου για νέες κατοικίες συνεχίζουν να καθορίζονται σε επίπεδα υψηλότερα από αυτά που συμβουλεύουν οι ερευνητές, από την άποψη της χρήσης ενέργειας.^{27,28} Εκτός από τον καθορισμό ενός μέγιστου χώρου για νέες κατοικίες, αυτό το σύνολο πολιτικών σχεδιασμού δίνει προτεραιότητα στα κτίρια πολλών οικογενειών, έναντι των μονοκατοικιών στις νέες κατασκευές και επιτρέπει τη μικρο-οικία παράλληλα με τον κοινόχρηστο χώρο και τις εγκαταστάσεις.²⁹

Αυτό θα βοηθήσει επίσης να μετατοπιστεί ο κατασκευαστικός κλάδος από την ιεράρχηση των νέων κατασκευών, ώστε να κυριαρχεί η μετασκευή, εστιάζοντας στη βελτίωση αυτού που έχει ήδη κατασκευαστεί. Αυτό με τη σειρά του θα μειώσει την ανάγκη για παραγωγή τόσο πολλών υλικών με υψηλή περιεκτικότητα σε άνθρακα, όπως χάλυβα, τσιμέντο και τούβλα.³⁰

Αναδιανομή Χώρου και Ενδυνάμωση Ενοικιαστών

Αντί να κτίζονται περισσότερα, οι κοινωνίες μας θα μπορούσαν να μοιράζονται και να χρησιμοποιούν καλύτερα τα υπάρχοντα κτίρια. Για παράδειγμα, ο χώρος διαβίωσης είναι επί του παρόντος άνιστα κατανεμημένος: οι φτωχότεροι συχνά ζουν σε πολυσύχναστους χώρους, ενώ άλλοι άνθρωποι κατοικούν σε μεγαλύτερα σπίτια χωρίς να κάνουν πλήρη χρήση τους. Μέχρι το 2011, το πιο ευρύχωρα στεγασμένο δεκατημόριο του πληθυσμού της Αγγλίας είχε πέντε φορές περισσότερα δωμάτια ανά άτομο από το χαμηλότερο δεκατημόριο.³¹ Μια έκθεση Hot or Cool 1,5-Degree Lifestyles απαιτεί μειώσεις στο χώρο στέγασης ανά άτομο, όπως από 41m² σε 27m² στη Φινλανδία και από 39m² σε 24m² στο Ηνωμένο Βασίλειο.³² Η συστέγαση παρέχει στους

26 European Commission (χ. ημερ.) 'Energy performance of buildings directive' (ανακτήθηκε: 16 Ιαν 2023). Βρίσκεται υπό αναθεώρηση, υπό την ηγεσία του ευρωβουλευτή Ciarán Cuffe.

27 Department for Communities and Local Government (UK) (2015) 'Technical housing standards – nationally described space standard'.

28 Akenji, L, et. al. (2021). 'Towards a Fair Consumption Space for All'. Hot or Cool Institute.

29 Kichanova, V (2019) 'Size Doesn't Matter: Giving a Green Light to Micro-Homes'. Adam Smith Institute.

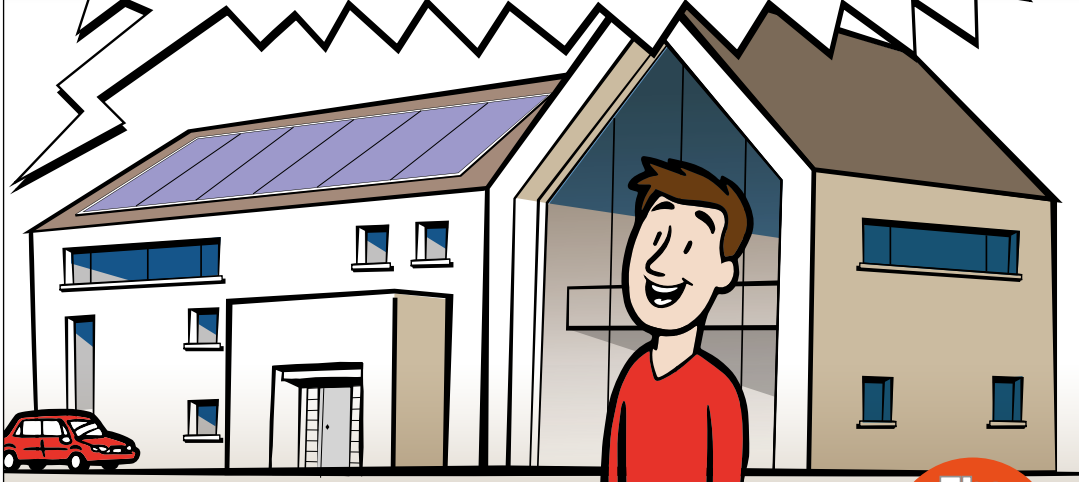
30 Essex, J (2014) 'How to Make Do and Mend our Economy'. Green House Think Tank.

Blewitt, J, and Cunningham, R (Eds) (2014) *The Post-growth Project: How the End of Economic Growth Could Bring a Fairer and Happier Society*. Green House, pp.71–105.

31 Dorling, 2015, cited in zu Ermgassen, SOSE, et al. (2022) 'A home for all within planetary boundaries: pathways for meeting England's housing needs without transgressing national climate and biodiversity goals'. SocArXiv.

32 Akenji, L, et. al. (2021). 'Towards a Fair Consumption Space for All'. Hot or Cool Institute.

«Ο Simon μόλις αγόρασε αυτό το οικολογικό σπίτι για τη συνταξιοδότησή του...»



Τοποθεσία: East Midlands, Country Views, 231m², 3x μπάνια, 5x υπνοδωμάτια, 2x κουζίνες...

The House Show

χρήστες έναν κοινόχρηστο χώρο (π.χ. για πλυντήρια, γραφεία, δωμάτια επισκεπτών και τραπεζαρίες) για να ελαχιστοποιηθεί η ανάγκη για ιδιωτικό χώρο και να μειωθεί η κατανάλωση πόρων.³³

Υπάρχουν επίσης και άλλες προκλήσεις που πρέπει να αντιμετωπιστούν. Είναι σύνηθες οι κάτοικοι σε μια πολυκατοικία να έχουν περιορισμένο ή καθόλου έλεγχο σε ένα κοινόχρηστο σύστημα θέρμανσης και ορισμένα συμβόλαια

ενοικίασης περιλαμβάνουν λογαριασμούς ενέργειας που αφαιρεί το οικονομικό κίνητρο για χρήση λιγότερης ενέργειας. Αυτά τα ευρύτερα συστήματα πρέπει επίσης να αντιμετωπιστούν, για να διευκολυνθεί η συλλογική αλλαγή στον τρόπο ζωής και να διασφαλιστεί ότι οι ιδιοκτήτες και οι ενοικιαστές έχουν κοινό κίνητρο για τη μείωση της χρήσης ενέργειας. Το ίδιο ισχύει για την ενοικίαση γραφείων, χώρων για λιανική πώληση και άλλων εμπορικών χώρων (βλ. Πολιτική Ε).

Πολιτική Δ: Κίνητρα Επιβράδυνσης και Πολλαπλής Κατοικίας

Οι επιλογές πολιτικής περιλαμβάνουν φόρο ακίνητης περιουσίας ανάλογο με m² ανά άτομο ή ανά m² θερμαινόμενου ή ψυχόμενου εμπορικού χώρου. Μια τέτοια προσέγγιση θα εφαρμόσει αρχές επάρκειας στην κατανομή του εσωτερικού χώρου. Άλλα μέτρα θα πρέπει να περιορίζουν την ιδιοκτησία δευτερευουσών κατοικιών και να δίνουν κίνητρα για την επαναφορά των κενών κατοικιών σε τακτική χρήση. Αυτό θα μπορούσε να συνδυάζεται με την προοδευτική τιμολόγηση της ενέργειας (βλ. Πολιτική Α) για να δώσει κίνητρο για επιβράδυνση στη χρήση ενέργειας. Ομοίως, το Καθολικό Ενεργειακό Επίδομα αναμένεται να ενθαρρύνει περαιτέρω τη συγκατοίκηση.

Πολιτική Ε: Κίνητρα για Μέτρα Ενεργειακής Απόδοσης από Ιδιώτες Ιδιοκτήτες

Θα πρέπει να επιβληθούν ελάχιστα πρότυπα ενεργειακής απόδοσης και να αντιμετωπιστούν τα κενά του πιστοποιητικού ενεργειακής απόδοσης (EPC) και οι υπεραπλουστεύσεις.³⁴ Επιπρόσθετα, ένας φόρος που επιβάλλεται στους ιδιοκτήτες, με βάση τον αριθμό των αξιολογήσεων EPC κάτω από το βέλτιστο, θα παρείχε οικονομικό κίνητρο για επενδύσεις στη μετασκευή.

33 Saheb, Y (2022) 'Beyond Efficiency and Renewables: Sufficiency Matters to Limit Global Warming by the End of the Century to 1.5°C'. OpenEXP.

34 Οι Κανονισμοί Εγχώριων Προτύπων Ελάχιστης Ενεργειακής Απόδοσης (MEES) στο ΗΒ ορίζουν ελάχιστα επίπεδα ενεργειακής απόδοσης για ενοικιαζόμενα σπίτια συμβούλια – Department for Business, Energy & Industrial Strategy (HB) (2017, ενημερώθ. 5/2020) 'Domestic private rented property: minimum energy efficiency standard - landlord guidance'.

Κοινή Χρήση και Επαναδιαμόρφωση Εσωτερικών Χώρων

Η αντιμετώπιση της κρίσης στο κόστος ζωής θα πρέπει να ξεκινήσει με την ανακαίνιση όλων των κοινοτικών κτιρίων και άλλων δημόσιων χώρων, προκειμένου να παρασχεθεί η κοινωνική υποδομή που είναι κρίσιμη για την εξασφάλιση επαρκούς άνεσης για όλους. Η αντιστροφή της απώλειας κοινοτικών χώρων που σχετίζεται με την αυξανόμενη μοναξιά (βλ. **Πλαίσιο 1**), παράλληλα με την ανακατασκευή κοινοτικών κτιρίων (βλ. **Πολιτική ΣΤ**) θα μπορούσε να βοηθήσει στην αντιμετώπιση των τρεχουσών προκλήσεων του κόστους ζωής και των κλιματικών επιπτώσεων της θέρμανσης των σπιτιών.

Η αύξηση της πληρότητας των κοινοτικών κτιρίων θα μείωνε την ανάγκη για θέρμανση μεμονωμένων κατοικιών και θα μείωνε την υπερβολική χρήση ενέργειας, επειδή θερμαίνεται

λιγότερη επιφάνεια δαπέδου συνολικά και τα κοινοτικά κτίρια μπορούν να τοποθετηθούν εκ των υστέρων γρηγορότερα από όλα τα σπίτια. Η συγκέντρωση διαφορετικών ομάδων ανθρώπων μπορεί επίσης να ενισχύσει την αυξημένη κατανόηση και την αίσθηση της κοινότητας. Ομοίως, η επανατοποθέτηση των υφιστάμενων κτιρίων για να λειτουργήσουν ως κόμβοι εργασίας θα μπορούσε να υποστηρίξει την αύξηση της τοπικής εργασίας αντί για τις μετακινήσεις μεγάλων αποστάσεων. Ωστόσο, για να αποφευχθούν οι αρνητικές συσχετίσεις της παροχής ζεστών χώρων με τη φτώχεια καυσίμων, αυτή η πτυχή θα πρέπει να θεωρείται μόνο ως βραχυπρόθεσμος στόχος. Ο μακροπρόθεσμος στόχος θα πρέπει να είναι η προώθηση της επέκτασης του χώρου με σκοπό την οικοδόμηση κοινότητας, με την κοινή χρήση ζεστού χώρου και τη σχετική εξοικονόμηση ενέργειας ως συν-όφελος (βλ. **Πλαίσιο 2**).

Μια τέτοια προσέγγιση θα οδηγούσε τις κοινωνίες μας να εκτιμήσουν καλύτερα και να αξιοποιήσουν όλους τους κοινόχρηστους χώρους. Αυτοί δεν πρέπει να είναι μόνο βιβλιοθήκες, κέντρα

Πλαίσιο 1: Μείωση των Δημόσιων Χώρων και Αύξηση της Μοναξιάς στο Ηνωμένο Βασίλειο

Η ανταπόκριση στην τρέχουσα κρίση στο κόστος ζωής με την ενίσχυση των κοινοτικών κόμβων, θα βοηθούσε επίσης στην αντιμετώπιση των κοινωνικών κρίσεων γύρω από τη μοναξιά και τη φροντίδα. Έρευνα στο Ηνωμένο Βασίλειο διαπίστωσε ότι το 43% των ανθρώπων δεν αισθάνονται μέρος της κοινότητας όπου ζουν, με την έλλειψη κοινοτικών εγκαταστάσεων να δίνεται ως ο δεύτερος μεγαλύτερος λόγος για την

παρακμή της κοινότητας.³⁵ Ομοίως, έρευνα μετά τον Covid διαπίστωσε ότι το 95% των νέων στο Ηνωμένο Βασίλειο αισθάνονται μόνοι: μια αύξηση 6% σε ένα χρόνο.³⁶ Με την πάροδο των ετών παρατηρήθηκε μείωση στα κοινοτικά κτίρια, με περισσότερα μη οικιακά κτίρια να γίνονται ιδιόκτητα ή προσβάσιμα μόνο από μέλη του συλλόγου. Αυτό περιλαμβάνει έναν αριθμό δημόσιων χώρων: απώλεια παμπ και δημόσιες αίουσες, ενοποίηση κινηματογράφων σε μεγαλύτερα αστικά κέντρα και μείωση των κοινοτικών κέντρων και των κέντρων νεολαίας.



³⁵ London Post (2022) 'UK Communities on the brink of decline as two fifths feel disconnected'.

³⁶ Co-op Foundation (2022) 'New research reveals youth loneliness on the rise'. Οι ερευνητές του Ιδρύματος Co-op μίλησαν σε 2.000 νέους 10-25 ετών από όλο το Ηνωμένο Βασίλειο στα πλαίσια του «A Friend in Need».

υγείας, τόποι πίστης και κυβερνητικά και κοινοτικά κέντρα, αλλά και κοινόχρηστοι τοπικοί χώροι γραφείων για συναντήσεις εργαζομένων στο σπίτι, κοινόχρηστα εργαστήρια και παμπ, ως μέρη για να πιείτε παρέα και εκτός σπιτιού. Η αύξηση της χρήσης των εσωτερικών δημόσιων χώρων, θα μπορούσε να μειώσει τη χρήση ενέργειας, και θα μπορούσε να θεωρηθεί ως έμμεσος «κοινός τόπος θαλπωρής» παράλληλα με τα κοινωνικά οφέλη (βλ. **Πολιτική ΣΤ**).

Πλαίσιο 2: Κοινοτικά Κτίρια – για Εργασία, Κοινωνικοποίηση, Ζεστασιά και Ευημερία

Κατά τη διάρκεια του χειμώνα 2022/2023, φιλανθρωπικές οργανώσεις και συμβούλια του Ηνωμένου Βασιλείου δημοσιεύουν τοπικούς καταλόγους ζεστών κόμβων ως «ζεστά, ασφαλή μέρη, όπου οι κάτοικοι μπορούν να συγκεντρωθούν κατά τη διάρκεια της κρίσης στο κόστος ζωής».³⁷

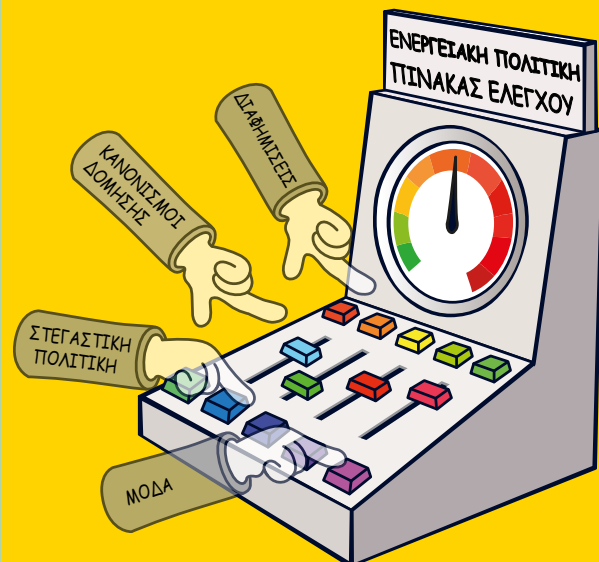
Αυτή η εστίαση στη στροφή προς τη χρήση του δημόσιου έναντι του ιδιωτικού χώρου θα μπορούσε να αποτελέσει μόνο ένα μέρος ενός ευρύτερου κινήτρου για την εξισορρόπηση του διαχωρισμού δημόσιου/ιδιωτικού στην οικονομία. Η αντιστροφή της τάσης προς εμπορικούς και διευθυνόμενους κοινωνικούς χώρους – από αθλητικούς συλλόγους και γυμναστήρια έως εμπορικά κέντρα – που επικεντρώνουν τον καταναλωτισμό στις ζωές των ανθρώπων, θα μπορούσε επίσης να δημιουργήσει χώρους περισσότερο εστιασμένους στην κοινότητα. Η αύξηση των συλλογικών παροχών θα διευκολυνθεί τόσο από την αύξηση της φορολογίας για τη χρηματοδότηση καλύτερων υπηρεσιών, όσο και από τη μειωμένη κατανάλωση ιδιωτικών αγαθών (απελευθερώνοντας έτσι πόρους – όπως αγαθά ή πρώτες ύλες – για να καταστεί δυνατός ένας αναζωογονημένος δημόσιος τομέας). Μια τέτοια στροφή σε πιο συλλογική παροχή θα επιτρέψει την αναδιανομή που απαιτείται, καθώς η οικονομία συρρικνώνεται στην πορεία απελευθέρωσης από τον άνθρακα.³⁸ Ο τρόπος με τον οποίο κοινοποιούνται οι τρόποι ζωής με χαμηλές εκπομπές άνθρακα θα πρέπει επίσης να αντικατοπτρίζει την ανάγκη αντιμετώπισης της υφιστάμενης ανισότητας στην πρόσβαση στη θέρμανση, την ψύξη και τους εσωτερικούς χώρους.

Πολιτική ΣΤ: Αύξηση της Πρόσβασης σε Ζεστούς Κοινοτικούς Χώρους

Σύμφωνα με αυτήν την πολιτική, οι υπάρχοντες κοινοτικοί χώροι θα έχουν προτεραιότητα για μετασκευή, ώστε αυτοί οι χώροι να είναι αποδοτικοί ως προς τη θερμότητα καθώς και άνετοι για να περνάει κάποιος το χρόνο του.

Επιπλέον, μια ισχυρότερη προσέγγιση της εταιρικής ευθύνης θα μπορούσε να ενθαρρύνει τις ιδιωτικές επιχειρήσεις (για παράδειγμα αθλητικούς και κοινωνικούς συλλόγους, καθώς και επαγγελματικούς χώρους), να αναλάβουν μεγαλύτερη δέσμευση για την υποστήριξη της τοπικής τους κοινότητας. Ένας τρόπος με τον οποίο θα μπορούσαν να το κάνουν αυτό είναι να καταστήσουν τον χώρο τους διαθέσιμο στην κοινότητα σε συγκεκριμένες ώρες, με χαμηλό ή χωρίς κόστος. Αυτό θα βοηθούσε να γεφυρωθεί το χάσμα μεταξύ εκείνων που έχουν τα μέσα να ανήκουν και εκείνων που είναι επί του παρόντος αποκλεισμένοι από αυτούς τους χώρους.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Αόρατη Ενεργειακή Πολιτική σε Δράση



37 Warm Spaces and Warm Welcome.

38 Bl. Murphy, R (2022) 'We are entering a new political era. The only problem is that very few politicians seem aware of this'. Tax Research UK.

Ενότητα 4: Αλλάζοντας Κοινωνικές Πρακτικές και Δρώντας για Ορατές Ενεργειακές Πολιτικές

Επαναφορά του Θερμοστάτη

Για να καλύψουν τις βασικές ανάγκες των πολιτών τους, μαζί με τις ανάγκες των μελλοντικών γενεών, είναι ζωτικής σημασίας οι ευρωπαϊκές χώρες να θεσπίσουν πολιτικές που μειώνουν τη ζήτηση για θέρμανση σε όλα τα κτίρια – ενώ αντιμετωπίζουν τη φτώχεια καυσίμων για όσους δεν έχουν αρκετή θέρμανση. Για να γίνει αυτό, η συνολική ζήτηση για θέρμανση (και ψύξη) πρέπει να μειωθεί, αντί να επικεντρωθεί απλώς στην αλλαγή των πηγών θερμότητας. Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να προχωρήσουμε πέρα από τη μετασκευή, τις αντλίες θερμότητας και άλλα μέτρα που βελτιώνουν την απόδοση της θέρμανσης. Πρώτον, οι προσδοκίες σχετικά με τη θέρμανση και την ψύξη πρέπει να αμφισβητηθούν. Μόνο τότε θα αλλάξουν τρόποι ζωής και η ζήτηση ενέργειας θα μειωθεί σημαντικά.

Όλο και περισσότερο, η άνεση στα κτίρια θεωρείται ότι παρέχει απλώς θέρμανση ή ψύξη για να επιτευχθεί ένα καθορισμένο εύρος θερμοκρασίας. Αυτό αγνοεί πόσος χώρος θερμαίνεται, τι είδους θερμότητα παρέχεται ή τις επιπτώσεις των ρούχων, των επιπέδων πληρότητας ή των μαλακών επίπλων.

«Οι πολίτες δεν χρειάζονται κλιματισμό αλλά το δικαίωμα να θερμάνουν ένα άνετο σπίτι».

Από την πλευρά της ψύξης, τα δεδομένα κατανάλωσης ενέργειας υποδηλώνουν ότι ο συνολικός όγκος του σκόπιμα κλιματιζόμενου χώρου αυξάνεται σε όλο τον κόσμο.⁴¹ Τα κτίρια γραφείων στο Λονδίνο σχεδιάζονται πλέον με βάση το ότι χρειάζονται κλιματισμό για να πωληθούν.⁴² Η ύπαρξη των παγκοσμίως αποδεκτών προτύπων θερμοκρασίας εσωτερικού χώρου για μηχανικά ελεγχόμενα κτίρια είναι ο κύριος μοχλός για τη διάδοση του κλιματισμού.⁴³ Οτιδήποτε διαφορετικό θεωρείται πλέον ως άβολο, παρόλο που οι προηγούμενες γενιές μπορεί να είχαν διαφορετικές προτιμήσεις σχετικά με την ποσότητα των ρούχων και τη ζεστασιά ή τη δροσιά των δωματίων τους. Στο παρελθόν, για παράδειγμα, η σιέστα στη Νότια Ευρώπη ήταν μια μορφή προσαρμογής στις υψηλές θερμοκρασίες στη μέση της ημέρας. Πλέον όμως, η πολιτιστική ομοιογένεια έχει πλέον κυριαρχήσει.⁴⁴

Πλαίσιο 3: Το CLO: Πώς οι θερμοκρασίες μεταξύ 18–22°C έχουν κανονικοποιηθεί ως εύρος για τη θέρμανση κτιρίων

Τα κτίρια εξακολουθούν να σχεδιάζονται έτσι ώστε να είναι άνετα φορώντας ένα CLO (ένα στρώμα ρούχων), το οποίο αρχικά ορίστηκε ως ισοδύναμο με το παραδοσιακό επαγγελματικό κοστούμι ενός άνδρα. Έρευνα στη δεκαετία του 1920 οδήγησε στην ενσωμάτωση του Προτύπου ASHRAE 55 στα παγκόσμια πρότυπα κτιρίων με βάση το CLO, και στοχεύοντας τους 21–22°C ως τη βέλτιστη θερμοκρασία με βάση αυτό το ρούχο.³⁹ Αυτό είναι πλέον ενσωματωμένο στους οικοδομικούς κανονισμούς, δίνοντας

μια προσδοκία αυτής της θερμοκρασίας όλο το χρόνο, ανεξάρτητα από την εξωτερική θερμοκρασία.⁴⁰ Δεδομένου ότι αυτό το στύλ ένδυσης δεν είναι πλέον πολιτιστικός κανόνας (και δεν ήταν ποτέ για τις γυναίκες), το ότι υπάρχει διακύμανση στις θερμοκρασίες άνεσης μεταξύ των ανθρώπων και η ανάγκη μείωσης της ποσότητας θέρμανσης του χώρου, αυτή η υποκείμενη υπόθεση πρέπει να αμφισβητηθεί. Η δυνατότητα προσαρμογής ρούχων, και για κουρτίνες πόρτας και βαριές κουρτίνες χειμερινών παραθύρων για μείωση της απώλειας θερμότητας, εξαιρείται από αυτά τα πρότυπα.



39 Faulconbridge, J, et al. (2016) 'Standards, design and energy demand: the case of commercial offices'. DEMAND.

40 Rinkinen, J, et al. (eds) (2019). *Energy fables: Challenging ideas in the energy sector*. Routledge. Κεφάλαιο 2.

41 Shove, E, et al. (2014) 'Material culture, room temperature and the social organisation of thermal energy'. *Journal of Material Culture* 19(2), pp.113–124.

42 Cass, N (2017) 'Energy-related standards and UK speculative office development'. *Building Research and Information* 6(46). DOI:10.1080/09613218.2017.1333351.

43 Οι ευρωπαϊκές θερμοκρασίες έχουν αυξηθεί πολύ πιο αργά από τον ρυθμό των εγκαταστάσεων κλιματισμού.

44 Shove E (2012) 'Energy Transitions in Practice: The Case of Global Indoor Climate Change', in *Governing the Energy Transition*. Routledge. Ομοίως, η ποσότητα του χώρου κατάψυξης αυξάνεται, γεγονός που συνδέεται με ένα παγκόσμιο σύστημα παροχής κατεψυγμένων τροφίμων.

Πολιτική Z: Υιοθέτηση του Μοντέλου Προσαρμοστικής Άνεσης

Αυτή η πολιτική προτείνει την υιοθέτηση του Μοντέλου Προσαρμοστικής Άνεσης στη θέση του Προτύπου ASHRAE 55 για τους οικοδομικούς κανονισμούς. Αυτό είναι ένα εναλλακτικό παγκόσμιο πρότυπο για το σχεδιασμό και τη λειτουργία κτιρίων με φυσικό αερισμό και έχει προσφέρει εξοικονόμηση ενέργειας παγκοσμίως.⁴⁵ Ενθαρρύνει τα άτομα να προσαρμοστούν με ρούχα κατάλληλα για τη θερμοκρασία (βλ. Πολιτικές K–M).

Η πίεση του 2022 για μείωση της χρήσης ενέργειας οδήγησε σε νέες πολιτικές σε όλη την Ευρώπη.⁴⁶ Στη Γερμανία, τα δημόσια κτίρια έχουν μειώσει τους θερμοστάτες τους στους 19°C και η εξωτερική φωτιζόμενη διαφήμιση πρέπει να απενεργοποιείται μεταξύ 10 μ.μ. και 6 π.μ.⁴⁷ Η Ισπανία έχει νομοθετήσει για τη μείωση της θέρμανσης σε μη οικιακά κτίρια, αντανakλώντας την προηγούμενη εμπειρία μείωσης της χρήσης ενέργειας στην Ιαπωνία (βλ. Πλαίσιο 4). Αντίθετα, η ανάλυση του Imperial College του Λονδίνου έδειξε πολύ μικρότερη μείωση στη χρήση φυσικού αερίου στο Ηνωμένο Βασίλειο από ό,τι σε ολόκληρη την Ευρώπη. Από τον Σεπτέμβριο έως τον Νοέμβριο του 2022, η ζήτηση φυσικού αερίου του Ηνωμένου Βασιλείου ήταν μόλις 0,3% χαμηλότερη από ό,τι θα αναμενόταν πριν από την ενεργειακή κρίση, μετά από καιρικές ανωμαλίες.⁴⁸

Πολιτική H: Περιορισμός Μη Οικιακής Θέρμανσης και Ψύξης

Τα γραφεία και άλλα μη οικιακά κτίρια χρησιμοποιούν συνήθως πολύ περισσότερο κλιματισμό από όσο χρειάζεται. Θα πρέπει να εισαχθεί μια μέγιστη θερμοκρασία για θέρμανση και μια ελάχιστη θερμοκρασία για ψύξη, όπως εφαρμόστηκε στην Ισπανία τον Αύγουστο του 2022.

Πλαίσιο 4: Νέοι Νόμοι για τον Περιορισμό της Θέρμανσης και της Ψύξης μεταξύ 19–27°C στην Ιαπωνία και την Ισπανία

Η απάντηση της Ισπανίας στον συνδυασμό των ορίων στις ευρωπαϊκές εισαγωγές φυσικού αερίου και πετρελαίου και των θερμοκρασιών ρεκόρ, όπως 45°C στη Γρενάδα και 50°C στην Κόρδοβα, ήταν η εισαγωγή νέων νόμων για τον περιορισμό της θέρμανσης και της ψύξης σε διάφορα κτίρια και εγκαταστάσεις: διοικητικές, εμπορικές, πολιτιστικές, ψυχαγωγικές, εστιατόρια και μεταφορές. Ο νέος ισπανικός νόμος, που εισήχθη τον Αύγουστο του 2022, περιορίζει τη θέρμανση στους 19°C και την ψύξη σε όχι κάτω από τους 27°C.⁴⁹ Υπάρχουν επίσης εκκλήσεις στην Ισπανία να επανεξεταστεί το ωράριο εργασίας, όπως η αποκατάσταση της κουλτούρας της σιέστα, συμπεριλαμβανομένων των φυσικών εργασιών σε εργοτάξια, καθώς και να επανεξεταστεί ο τρόπος με τον οποίο τα σχολεία αντιμετωπίζουν τα κύματα καύσωνα.⁵⁰



Αυτό προκύπτει από την απόφαση της ιαπωνικής κυβέρνησης το 2005 να μην θερμαίνει ή ψύχει πλέον τα κτίρια της μεταξύ 20 και 28°C. Ενθάρρυνε τους υπαλλήλους της να προσαρμόσουν τα ρούχα τους, με τους Υπουργούς Περιβάλλοντος να επιδεικνύουν εποχική ένδυση στην πασαρέλα.⁵¹

45 Παράδειγμα: Centre for the Built Environment (χ. ημερ.) 'Adaptive Comfort Model' (ανακτήθηκε: 16 Ιαν 2023).

46 Βραχυπρόθεσμα και μεσοπρόθεσμα μέτρα για τη μείωση της χρήσης ενέργειας στη θερμότητα: μείωση της θερμοκρασίας δωματίου, της χρήσης ζεστού νερού, εγκατάσταση έξυπνων θερμοστατών και έλεγχου του αερισμού – Best, B, et al., trans. Bonhage, A, and Stefan Scheuer Consulting (2022) 'Saving energy as the key to energy security – sufficiency as a strategy'. *Future Earth*.

47 Για παράδειγμα, Osborne Clarke (2022) 'Energy saving requirements are emerging across Europe'.

48 Penman, H (2022) 'UK lagging behind Europe in slashing demand for gas'. *Energy Voice*.

49 Orihuela, R (2022) 'Spain's Curbs on Aircon Become Law in Bid to Restrict Energy Use'. *Bloomberg UK*.

50 Kassam, A (2021) 'Spain to launch trial of four day working week'. *The Guardian*.

51 Shove E (2012) 'Energy Transitions in Practice: The Case of Global Indoor Climate Change', in *Governing the Energy Transition*. Routledge, p.68.

Μόνωση και Καταπολέμηση του Ψύχους Τώρα

Θα μπορούσαν να γίνουν προσπάθειες για την ταχεία αναβάθμιση στην μόνωση και την εξάλειψη των ρευμάτων ψυχρού αέρα, παράλληλα με παρεμβάσεις σε πολιτικές που καθιστούν πιο πολιτισμικά ελκυστική τη χρήση λιγότερης ενέργειας. Αυτά δεν θα πρέπει να περιμένουν τη χρηματοδότηση, τον προγραμματισμό, τις δεξιότητες και την παράδοση ακριβότερων, εκτενέστερων μετασκευών, ούτε νέες τεχνολογίες. Τα πρώτα μπορεί να συμβούν, ενώ το δεύτερο συνεχώς εξελίσσεται.

Για να συμβεί κάτι τέτοιο, τα πρακτικά μέτρα θα πρέπει να περιλαμβάνουν αυτά που είναι σχετικά φθηνά και εύκολα στην παράδοση, όπως η αύξηση του πάχους της μόνωσης της σοφίτας, η τοποθέτηση μόνωσης τοιχώματος κοιλότητας (όπου ακόμα απουσιάζει και ενδείκνυται), μέτρα για την εξάλειψη των ρευμάτων, εγκατάσταση θερμοστατικών βαλβίδων καλοριφέρ κ.λπ. Οι ίδιες αρχές συνδυασμού επιδοτήσεων και κινήτρων για βελτιώσεις, μαζί με σαφή μηνύματα για αλλαγή κουλτούρας, θα πρέπει να εφαρμόζονται στη χρήση όλων των άλλων κτιρίων. Αυτό θα απαιτήσει έναν λεπτομερή και ποικίλο συνδυασμό αλλαγών (φυσικές, πρακτικές και συναφείς πολιτικές) σε δημόσιο τομέα, γραφεία, καταστήματα, βιομηχανικούς και εμπορικούς χώρους, καθώς και σε κοινοτικούς χώρους, συμπεριλαμβανομένων των αλλαγών που ορίζονται στην **Πολιτική Ι**.

Πολιτική Θ: Τέλος στην Υπερβολική Θέρμανση των Εξωτερικών Χώρων

Απαγόρευση της χρήσης θερμαντικών χώρων και της θέρμανσης μη μονωμένων προσωρινών χώρων, όπως στέκια. Οι πόρτες των καταστημάτων θα ήταν επίσης κλειστές από προεπιλογή για να αποφευχθεί η σπάταλη πρακτική της θέρμανσης χώρων εκτός των εγκαταστάσεων.

Προσωπική Μόνωση

Κατά την ανάπτυξη πολιτικών, αντί να ξεκινάμε από τους τρέχοντες κανόνες, είναι δυνατόν να αναμένουμε ότι νέες συμπεριφορές θα αναπτυχθούν αρκετά γρήγορα μόλις αρχίσουν να εφαρμόζονται:

Η ζήτηση προέρχεται από κοινωνικές πρακτικές: δημιουργείται και δεν ικανοποιείται με απλό τρόπο».⁵²

Πολιτική Ι: Εφαρμογή Πολιτικών Μετασκευής και Αλλαγής Συμπεριφορών Μαζί

Ένα ενωμένο πακέτο πολιτικών που παρέχει γρήγορα βασικά ελάχιστα πρότυπα ενεργειακής απόδοσης σε όλα τα κτίρια πρέπει να συνδέεται με κίνητρα, όπως ένα πρόγραμμα κουπονιών για νοικοκυριά χαμηλού εισοδήματος και μείωση του ΦΠΑ στη μόνωση σκεπής DIY (Κάνε Το Μόνος Σου).⁵² Ως πακέτο, αυτό θα οδηγήσει την κατανόηση της μετασκευής ως βασικής διαδικασίας και θα μπορούσε να επιταχύνει την αύξηση της ζήτησης για εκτενέστερη μετασκευή.

Ο Πιο Αποτελεσματικός Θερμαντήρας Βεράντας Που Έχει Υπάρξει Ποτέ

Θερμαίνει τον χώρο του κήπου γρήγορα και αποτελεσματικά μέσα σε λίγα λεπτά

ΜΟΝΟ 499€

Για να μεγιστοποιηθούν τα αποτελέσματα εξοικονόμησης ενέργειας, τα βασικά μέτρα εξοικονόμησης ενέργειας θα πρέπει να συνδυαστούν με αλλαγές στον τρόπο με τον οποίο ζουν και ντύνονται οι άνθρωποι σε διαφορετικές εποχές (βλ. Πλαίσιο 5).

«Ένα στρώμα με θερμικό μακρύ εσώρουχό σας επιτρέπει να χαμηλώσετε τον θερμοστάτη [κατά] τουλάχιστον 4°C, εξοικονομώντας έως και 40% ενέργεια για θέρμανση χώρου.»

52 Η κυβέρνηση του ΗΒ μείωσε τον ΦΠΑ για την εγκατάσταση στον Εαρινό Προϋπολογισμό του 2022, αλλά δεν περιλαμβάνει μείωση των υλικών για DIY. HM Revenue and Customs (HB) (2022) 'Policy paper: The Value Added Tax (Installation of Energy-Saving Materials) Order 2022'.

53 Rinkinen, J, et al. (2020) *Conceptualising demand: A distinctive approach to consumption and practice*. Routledge.

Πλαίσιο 5: Το Ντύσιμο ως Μέθοδος Θέρμανσης

Το Περιβαλλοντικό Πρόγραμμα των Ηνωμένων Εθνών (UNEP) αναγνωρίζει την ισχυρή επιρροή της βιομηχανίας της μόδας και την ευθύνη της να επικοινωνεί με τρόπους που ταιριάζουν με τον στόχο της μείωσης της υπερκατανάλωσης. Μια πρόσθετη προσέγγιση θα ήταν η βιομηχανία της μόδας, μαζί με τους παραγωγούς διαφημιστικών και τηλεοπτικών προγραμμάτων, να οδηγήσουν στην επίδειξη κατάλληλα ζεστών ρούχων που φοριούνται σε εσωτερικούς χώρους. Το κοινό θα ενθαρρυνόταν να υιοθετήσει αυτή την πρακτική, προς υποστήριξη των συστάσεων για μείωση της θέρμανσης των εσωτερικών χώρων στους 16°C, σύμφωνα με τις ελάχιστες θερμοκρασίες γραφείου. Ο Kris de Decker υπολόγισε, ότι η προσθήκη ενός στρώματος θερμικού μακρύ εσώρουχου θα μπορούσε να επιτρέψει περίπου 40% εξοικονόμηση ενέργειας, μέσω της μείωσης του θερμοστάτη κατά 4°C.⁵⁴ Ένα βασικό καθήκον θα ήταν να γίνει αυτή η αποδεκτή και κοινή πρακτική. Μια έκθεση του 1993, μετά την κλιμάκωση των τιμών της ενέργειας εκείνη την εποχή, διαπίστωσε ότι οι ηλικιωμένοι που αναζητούσαν θερμική άνεση στα σπίτια τους χρησιμοποιούσαν ρούχα σε κάποιο βαθμό, αλλά ότι υπήρχε μεγαλύτερη επικράτηση της χρήσης ελέγχων θερμοστάτη και συμπληρωματικών συσκευών θέρμανσης.⁵⁵ Μια άλλη μελέτη το 2015 σημείωσε, ότι η κομψότητα και η προβολή της ταυτότητας μέσω των ρούχων ήταν σημαντικές σε όλες τις ηλικιακές ομάδες, εξ ου και η ανάγκη για τις βιομηχανίες της μόδας και της επικοινωνίας να συνεργαστούν για να υποστηρίξουν μια αλλαγή νοοτροπίας.⁵⁶

Επίσης είναι αναγκαίο, η βιομηχανία της μόδας και οι τηλεοπτικοί παραγωγοί να σταματήσουν το μάρκετινγκ καλοκαιρινών ρούχων το χειμώνα (μέσω προγραμμάτων όπως το Love Island που, με τους συνδέσμους του με τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, έχει αποδειχθεί ότι έχει τεράστιο άμεσο αντίκτυπο στην αγοραστική συμπεριφορά των θεατών⁵⁷), όπως υπάρχει και η ανάγκη για μεγαλύτερες αλλαγές στις θερμικές ιδιότητες των ρούχων καθώς αλλάζουν οι εποχές.

Πολιτική Κ: Κατευθυντήριες Οδηγίες Χαμηλότερης Ελάχιστης Θερμοκρασίας για Οικιακή Θέρμανση

Οι ενημερωτικές οδηγίες σχετικά με τη συνιστώμενη ελάχιστη θέρμανση για το σπίτι στους 16°C (αντί στους 18–22°C) ταιριάζουν με τις οδηγίες υγείας και ασφάλειας του Ηνωμένου Βασιλείου για τις θερμοκρασίες γραφείου.⁵⁸ Σε σύγκριση με μια τυπική ρύθμιση θερμοστάτη στους 21°C, αυτό θα μείωνε σημαντικά τη ζήτηση θέρμανσης. Απαιτείται εκπαίδευση σχετικά με την ανάγκη αερισμού για την πρόληψη της μούχλας, παράλληλα με συστάσεις για τη μείωση των θερμοκρασιών σε (αλλά όχι κάτω από) αυτό το επίπεδο στο σπίτι.⁵⁹ Μπορεί να απαιτούνται πρόσθετες οδηγίες για άτομα με ιατρικές παθήσεις.

Πολιτική Λ: Φορολογικά Κίνητρα και Ενημέρωση του Κοινού για Ενδυμασία Κατάλληλη για τον Καιρό

Ένας συνδυασμός φορολογικών κινήτρων και δημόσιας πληροφόρησης μπορεί να βοηθήσει στην ευθυγράμμιση αυτού που θεωρείται μοντέρνο, όσον αφορά τα λειτουργικά κατάλληλα ρούχα. Για παράδειγμα, τα θερμικά στρώματα και τα πουλόβερ που κατασκευάζονται από βιώσιμα υλικά θα μπορούσαν να απαλλάσσονται από τον ΦΠΑ. Αυτό θα αποτελέσει μέρος μιας ευρύτερης πολιτικής προσέγγισης για τα ρούχα, με στόχο την αναστροφή της τάσης στην Ευρώπη για ολοένα αυξανόμενη κατανάλωση, το πλύσιμο και την απόρριψη των ρούχων· τα οποία όλα συμβάλλουν στις εκπομπές ρύπων.⁶⁰

54 De Decker, K (2011) 'Insulation: first the body, then the home'. *LOW-TECH MAGAZINE*.

55 Khan, S, et al. (1993) 'Older adults: clothing preferences for thermal comfort in cold weather'. *Journal of Consumer Studies and Home Economics* 17(2), pp.187–195.

56 Childs, C et al. (2015) 'Old and Cold: Challenges in the Design of Personalised Thermal Comfort at Home', in *Design 4 Health: Proceedings of the 3rd European Conference on Design4Health*.

57 Randell, L (2020) 'Love Island Stars "break rules" by wearing jumpers to film outside in chilly Cape Town'. *Mirror*.

Sherwood, J (2019) 'Love Island: How Amber Gill and Molly-Mae changed fashion'. *BBC News*.

58 Health and Safety Executive (χ. ημερ.) 'Temperature in the workplace' (ανακτήθηκε: 16 Ιαν 2023).

59 Ginestet, S, et al. (2020) 'Mould in indoor environments: The role of heating, ventilation and fuel poverty. A French perspective'. *Building and Environment* 169

60 Το μέσο αποτύπωμα άνθρακα/κάτοικο για τη μόδα για τις ευρωπαϊκές χώρες κυμαίνεται από 374kg (HB) και 264kg (Γερμανία) έως 146 κιλά (Γαλλία). Coscieme, L, et al. (2022) 'Unfit, Unfair, Unfashionable: Resizing Fashion for a Fair Consumption Space'. *Hot or Cool Institute*.

Πολιτική Μ: Έλεγχοι Διαφήμισης που Αντικατοπτρίζουν τα Εποχιακά Ρούχα

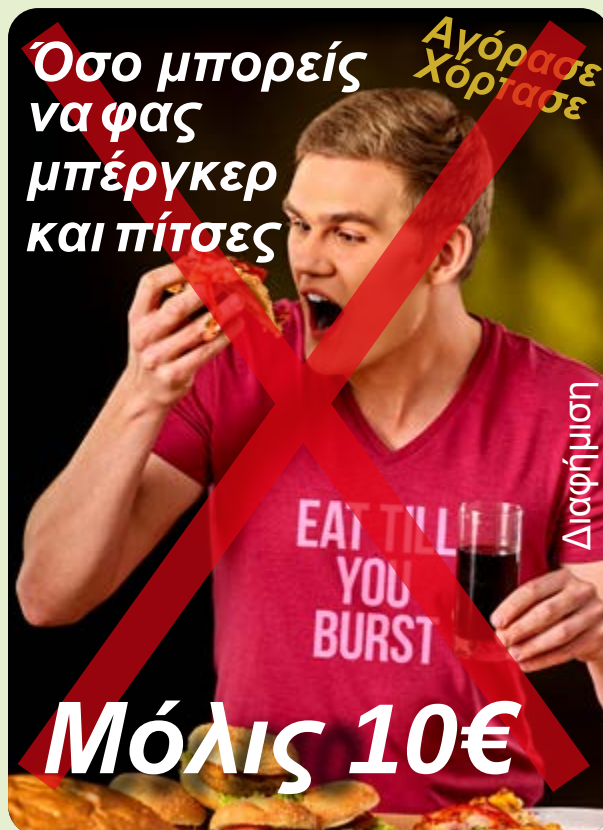
Περιορισμός των διαφημίσεων και των τηλεοπτικών προγραμμάτων που ενισχύουν την ιδέα ότι είναι φυσιολογικό να φοράτε σορτς και μπλουζάκια σε εσωτερικούς χώρους το χειμώνα, ή που απεικονίζουν τη «μοντέρνα ζωή» σαν να

φοράτε καλοκαιρινά ρούχα όλο το χρόνο. Οι διαφημιστές θα πρέπει να διασφαλίσουν, ότι η έκδοσή τους απεικονίζει άτομα που φορούν κατάλληλα ρούχα για τις καιρικές συνθήκες, την ώρα και την τοποθεσία μετάδοσης.

Επιτρέπεται
αλλά ενθαρρύνει
τη σπατάλη ενέργειας



Δεν Επιτρέπεται
γιατί ενθαρρύνει
την παχυσαρκία



Ενότητα 5: Μετασκευή τώρα!

Η μόνωση ολόκληρων σπιτιών (αλλού μερικές φορές αναφέρεται ως «μετασκευή») και η ανάπτυξη σχετικών τεχνολογιών κτιρίων, όπως αντλίες θερμότητας και ηλιακά συστήματα ζεστού νερού, και τα δύο πρέπει να κλιμακωθούν μαζικά τώρα και να παραδοθούν μαζί. Αυτό το έργο πρέπει να δώσει προτεραιότητα σε νοικοκυριά χαμηλού εισοδήματος και κοινοτικά, κτίρια και να υποστηρίζεται με την κατάλληλη χρηματοδότηση. Και είναι πολύ σημαντικό να χρειαστεί μια ταχεία επανειδίκευση των εργαζομένων, για να επιταχυνθεί η παράδοση και η εκπαίδευση των κοινοτήτων, έτσι ώστε ο τρόπος ζωής και η κουλτούρα να μπορούν να προσαρμοστούν με τις αλλαγές στα κτίρια.^{61,62}

Η εξέχουσα θέση των πολιτικών και προγραμμάτων μετασκευής είναι ασυνεπής και θα πρέπει να έχει πολύ μεγαλύτερη προτεραιότητα σε ολόκληρη την Ευρώπη. Ενώ ένας πρόσφατος δείκτης αντιπαραβάλλει την πρόοδο της μετασκευής σε όλη την Ευρώπη, κατατάσσοντας τη Γερμανία και τις Κάτω Χώρες υψηλότερα, καμία δεν έχει επαρκείς πολιτικές για να επιτύχει τις απαραίτητες μειώσεις άνθρακα.⁶³ Η έλλειψη δράσης υπογραμμίζεται από την κατάσταση στο ΗΒ, όπου θα έπρεπε να είχαν ξεκινήσει σοβαρές βελτιώσεις στα πρότυπα κτιρίων και τις προσπάθειες μετασκευής πριν από δεκαετίες και όπου τα δύο τρίτα των σπιτιών εξακολουθούν να είναι υπομονωμένα (βλ. Πλαίσιο 6).⁶⁴

Αυτή η επιταχυνόμενη ανάπτυξη της βαθιάς μετασκευής θα πρέπει πρώτα να στοχεύει σε περιοχές με υψηλότερη φτώχεια καυσίμων (νοικοκυριά με χαμηλό εισόδημα και λιγότερο ενεργειακά αποδοτικά σπίτια). Θα πρέπει επίσης να δοθεί προτεραιότητα στην επανατοποθέτηση και τη μετασκευή υφιστάμενων δημόσιων και κοινοτικών κτιρίων, καθώς αυτό θα μπορούσε να δημιουργήσει δυνατότητες θέρμανσης λιγότερων κτιρίων συνολικά (όπως σημειώνεται στην **Ενότητα 3**).

Η προσέγγιση «πρώτα-ύφασμα» για τον σχεδιασμό εκ των υστέρων είναι κρίσιμη, πράγμα που σημαίνει αναβάθμιση της μόνωσης του κτιρίου και ευρύτερη θερμική απόδοση (βελτιωμένη αεροστεγανότητα και μειωμένη θερμική γεφύρωση) πριν από την επένδυση σε λύσεις ενεργής τεχνολογίας, όπως οι αντλίες στεφάνης. Αυτό πρέπει να εφαρμοστεί καθολικά και να ασχολείται με διαφορετικούς τύπους μίσθωσης. Για παράδειγμα, η αντικατάσταση των συστημάτων θέρμανσης με ορυκτά καύσιμα απαιτεί την εκ των υστέρων μετασκευή όλων των διαμερισμάτων σε μια πολυκατοικία μαζί, όχι μόνο εκείνων που βρίσκονται σε φτώχεια καυσίμων ή με συγκεκριμένες κυριότητες. Και τα δίκτυα θερμότητας μπορεί να εισαχθούν σε ορισμένες περιπτώσεις, όπως σε αναπτυσσόμενες μικτές χρήσεις υψηλής πυκνότητας και σε περιοχές με γεωθερμικό δυναμικό. Αυτή η μετασκευή όλων των δημόσιων κτιρίων καθώς και των κατοικιών, τόσο για θέρμανση όσο και για ψύξη, απαιτεί κυβερνητική ηγεσία με:

- Σαφείς στόχους και οικονομικά κίνητρα με σχέδια παράδοσης που είναι επιταχυνόμενα και τοπικά συγκεκριμένα. Ο ενσωματωμένος άνθρακας αυτής της εργασίας πρέπει να συνυπολογιστεί στον σχεδιασμό της καλύτερης «απόδοσης ενέργειας για την επενδυμένη ενέργεια» για να βεβαιωθείτε ότι αυτά τα έργα αποδίδουν γρήγορα ισχυρά οφέλη όσον αφορά τον άνθρακα.
- Μια νοοτροπία προοδευτικών βελτιώσεων όχι (απλώς) μεμονωμένων αλλαγών. Είναι σημαντικό η μετασκευή να προηγείται ή να παραδίδεται παράλληλα με μια πιο γρήγορη εγκατάσταση αντλίων θερμότητας (διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος υπερμεγέθους αντλίων θερμότητας) και σταδιακής κατάρνησης της θέρμανσης με ορυκτά καύσιμα (π.χ. λέβητες αερίου).⁶⁵
- Δίνοντας τη δυνατότητα στα κτίρια και τον τρόπο ζωής να προσαρμοστούν καλύτερα σε ένα μελλοντικό μεταβαλλόμενο κλίμα.
- Ενίσχυση των οικοδομικών κωδίκων για νέα κτίρια: με στροφή σε παθητικές μορφές σχεδιασμού κτιρίων που εξαλείφουν την ανάγκη για μηχανικά συστήματα θέρμανσης ή ψύξης για νέα κτίρια. Ο κλιματισμός (συμπεριλαμβανομένων των αντλίων θερμότητας πηγών αέρα) θα πρέπει να αποφεύγεται για νέα κτίρια και το μέγεθός τους περιορίζεται στη μετασκευή υφιστάμενων κτιρίων. Κατά την αξιολόγηση του οφέλους των αντλίων θερμότητας, θα πρέπει να εκτιμώνται πλήρως η χρήση ενέργειας και οι εκπομπές από τη λειτουργία τους, καθώς και εκείνες που ενσωματώνονται στην κατασκευή και την εγκατάστασή τους.



61 Ginestet, S, et al. (2020) 'Mould in indoor environments: The role of heating, ventilation and fuel poverty. A French perspective'. *Building and Environment* 169.

62 Το μέσο αποτύπωμα άνθρακα/κάτοικο για τη μόδα για τις ευρωπαϊκές χώρες κυμαίνεται από 374kg (ΗΒ) και 264kg (Γερμανία) έως 146kg (Γαλλία). Coscisme, L, et al. (2022) 'Unfit, Unfair, Unfashionable: Resizing Fashion for a Fair Consumption Space'. *Hot or Cool Institute*.

63 Kilgour, R, et al. (2022). 'Global Retrofit Index'.

64 Rowlatt, J (2022) 'UK must move faster to insulate homes – climate chief'. *BBC News*.

65 Ο ΔΟΕ δηλώνει ότι οι λέβητες φυσικού αερίου θα πρέπει να απαγορευτούν το αργότερο το 2025, προκειμένου η ΕΕ και το ΗΒ να είναι σε καλό δρόμο για τους κλιματικούς στόχους τους για το 2030. IEA (2021) 'Net Zero by 2050'; Ghantous, N (2022) 'Ditching gas boilers for heat pumps will take EU "well beyond next winter"', *Energy Monitor*; and Department for Business, Energy & Industrial Strategy (HB) (2021) 'Heat and buildings strategy'.



Η μετασκευή θα πρέπει να συνοδεύεται από μια αλλαγή στον τρόπο θέρμανσης των κτιρίων, η οποία θα ποικίλλει ανάλογα με τη χώρα και τη γεωγραφία. Ενώ θα υπάρξει κάποια αύξηση στη χρήση αποδοτικών ξυλόσομπων σε αγροτικές περιοχές, ως επί το πλείστον αυτό θα είναι μια στροφή προς την ηλεκτρική θέρμανση, η οποία παρέχεται πιο αποτελεσματικά μέσω αντλιών θερμότητας. Τα οικονομικά κίνητρα και το ποσοστό εγκατάστασης αντλιών θερμότητας ποικίλλουν σημαντικά στην Ευρώπη. Το 2020 μόνο ένα μικρό μέρος των νοικοκυριών είχε απομακρυνθεί από τα συστήματα θέρμανσης με φυσικό αέριο και πετρέλαιο. Υπήρχαν περίπου 265.000 αντλίες θερμότητας που εγκαταστάθηκαν στο Ηνωμένο Βασίλειο, 3,1 εκατομμύρια στη Γαλλία, 2 εκατομμύρια στη Σουηδία και 1,1 εκατομμύρια στη Γερμανία. Η κλίμακα των αντλιών θερμότητας αναμένεται να είναι σημαντική. Για παράδειγμα, η Επιτροπή Κλιματικής Αλλαγής του Ηνωμένου Βασιλείου εκτιμά ότι θα χρειαστεί να εγκατασταθούν σχεδόν 19 εκατομμύρια αντλίες θερμότητας για να επιτευχθεί μηδενικό αποτύπωμα μόνο στο ΗΒ.⁶⁶ Στο Ηνωμένο Βασίλειο, η εγκατάσταση αντλιών θερμότητας περιορίζεται από τους υψηλότερους φόρους (με τη μορφή πράσινων εισφορών)⁶⁷ στην ηλεκτρική ενέργεια, από ό,τι στο φυσικό αέριο. Υπάρχει ανάγκη να αυξηθούν τα οικονομικά κίνητρα για επενδύσεις σε αντλίες θερμότητας. Οι προκλήσεις στην προσαρμογή των καθημερινών πρακτικών στις αντλίες θερμότητας και στο συνδυασμό τους με ευρύτερη μετασκευή και αλλαγές στα πρότυπα θερμοκρασίας συζητούνται στο **Πλαίσιο 7**.

Πλαίσιο 6: Το ΗΒ ως Παράδειγμα της Κυβερνητικής Αποτυχίας να Χρηματοδοτήσει Επαρκώς τα Μέτρα Μόνωσης

Η εξοικονόμηση ενέργειας στο Ηνωμένο Βασίλειο στερείται χρηματοδότησης εδώ και μια δεκαετία.⁶⁸ Η τρέχουσα στήριξη επικεντρώνεται σε νοικοκυριά χαμηλού εισοδήματος και εξακολουθεί να είναι μόνο ένα κλάσμα αυτής που απαιτείται, χωρίς συνολική στρατηγική ή σχέδιο. Η τελευταία Βρετανική Στρατηγική Ενεργειακής Ασφάλειας λέει μετά βίας μια λέξη για τη μείωση της ζήτησης.⁶⁹ Η αποτυχία της πολιτικής ηγεσίας να χρηματοδοτήσει σωστά τη μόνωση υπογραμμίζεται από την πίεση για πολιτική δράση στο ΗΒ. Ακόμη και το Συντηρητικό Περιβαλλοντικό Δίκτυο του Ηνωμένου Βασιλείου ζητά μαζική μετασκευή των σπιτιών.⁷⁰ Η Greenpeace το έθεσε ως εξής: «Εάν δεν παρέμβει η κυβέρνηση, θα υποφέρουμε κάθε χειμώνα, ενώ οι εταιρείες γίνονται πλουσιότερες. Οι ενεργειακές εταιρείες σημείωσαν πλεονάζοντα κέρδη 170 δισεκατομμυρίων λιρών τα τελευταία δύο χρόνια. Οι κυβερνητικοί σύμβουλοι είπαν ότι θα κόστιζε μόλις 55 δισεκατομμύρια λίρες για τη μόνωση όλων των κατοικιών στο Ηνωμένο Βασίλειο.»⁷¹

66 Trask, A, et al. (2022) 'The Future of Home Heating: the roles of heat pumps and hydrogen'. Energy Futures Lab, Imperial College London, p.36.

67 Το 8% στο λογαριασμό ενέργειας στο ΗΒ είναι πράσινες εισφορές – Seabrook, V (2022) 'Green levies - why scrapping them wouldn't lower your bills as much as claimed', Sky News.

68 Η πολιτική της Πράσινης Συμφωνίας που εισήγαγε η κυβέρνηση συνασπισμού στο Ηνωμένο Βασίλειο αποδυναμώνει τις προτάσεις στην πρωτοποριακή έκθεση της Νέας Πράσινης Συμφωνίας, με τρόπο που δεν θα λειτουργούσε ποτέ. Ο στόχος ήταν η μαζική ενεργειακή αναβάθμιση των κατοικιών μέσω δανείων από ιδιοκτήτες, που προμηθεύονταν μέσω ορισμένων μεγάλων εταιρειών. Όμως, το επόμενο έτος η απορρόφηση ήταν χαμηλή και το πρόγραμμα τέθηκε αθρόωβα στο ράφι.

69 Department for Business, Energy & Industrial Strategy and the Prime Minister's Office (HB) (2022) 'British energy security strategy'.

70 Μια ανακοίνωση τον Αύγουστο του 2022 ζητούσε να ανακαινιστούν 500.000 σπίτια στο ΗΒ αυτό το χειμώνα – Conservative Environment Network (2022) 'Green Tories propose industry-led plan to combat winter gas crisis'.

71 Greenpeace (2022) 'The Cost of Living'. YouTube.

Πλαίσιο 7: Οι Αντλίες Θερμότητας θα Αλλάξουν τον Τρόπο Ζωής στα Κτίρια

Οι αντλίες θερμότητας θερμαίνουν διαφορετικά από τα συμβατικά συστήματα κεντρικής θέρμανσης. Οι αντλίες θερμότητας είναι οι καλύτερες στο να παράγουν σταθερή θερμότητα περιβάλλοντος μέσω θερμότητας και όχι καυτών σωμάτων καλοριφέρ (ή ενδοδαπέδιας θέρμανσης), κάτι που θα έχει ως αποτέλεσμα λιγότερη ακτινοβολούμενη θερμότητα, από όση είναι συνηθισμένα τα νοικοκυριά επί του παρόντος. Αυτή η διαφορά φέρνει προκλήσεις:

- Η προσαρμογή σε διαφορετική παροχή θερμότητας απαιτεί αλλαγή συμπεριφοράς και προσδοκιών, καθώς και αλλαγές στους ρυθμούς και τα πρότυπα της καθημερινής ζωής.⁷²
- Υπάρχει κίνδυνος, τα νοικοκυριά να μην είναι επαρκώς ενημερωμένα σχετικά με τη διαφορά στη λειτουργία των αντλιών θερμότητας σε σύγκριση με τους λέβητες αερίου, επομένως να μην προσαρμόσουν τις προσδοκίες ή τις καθημερινές πρακτικές τους, και όταν κάνει πολύ ζέστη ή πολύ κρύο μπορεί να μην προσαρμόσουν τις ρυθμίσεις της αντλίας, αλλά αντίθετα να ανοίξουν τα παράθυρά να χρησιμοποιηθεί πρόσθετη θέρμανση (π.χ. ηλεκτρικά αερόθερμα).

Επιπλέον, η ηλεκτροδότηση της θέρμανσης είναι πιθανό να δημιουργήσει κορυφές στη ζήτηση ηλεκτρικής ενέργειας, επομένως μπορεί να χρειαστεί να αλλάξουν οι καθημερινές πρακτικές των ανθρώπων και οι χρόνοι λειτουργίας θέρμανσης.⁷³ Η επένδυση σε ηλεκτρικά αυτοκίνητα παράλληλα με αντλίες θερμότητας θα μπορούσε, θεωρητικά, να παρέχει χωρητικότητα αποθήκευσης για την τροφοδοσία ενός σπιτιού σε περιόδους αιχμής ζήτησης ηλεκτρικής ενέργειας. Ωστόσο, μακροπρόθεσμα, μια στροφή προς την κοινόχρηστη πρόσβαση σε οχήματα (π.χ. προγράμματα κοινής χρήσης αυτοκινήτου ή λέσχες αυτοκινήτου), παράλληλα με την αύξηση των ενεργών και δημόσιων μετακινήσεων, θα μειώσει τον συνολικό αριθμό των αυτοκινήτων.

Υπάρχουν και άλλοι κίνδυνοι που σχετίζονται με την εγκατάσταση και τη λειτουργία αντλιών θερμότητας, και μια απλή μαζική τοποθέτηση εγκαταστάσεων δεν θα μειώσει απαραίτητα την ενεργειακή ζήτηση:

- Οι νέοι έλεγχοι στη θέρμανση (όπως σχετίζονται με έξυπνους μετρητές ή αντλίες θερμότητας) μπορεί να οδηγήσουν σε μειωμένη ζήτηση ενέργειας σε ορισμένες περιπτώσεις αλλά σε αυξημένη ζήτηση σε άλλες.
- Οι εγκαταστάσεις αντλιών θερμότητας τείνουν να είναι υπερμεγέθους για να αποφευχθεί η δυσaréσκεια που μπορεί να προκύψει από την ανάγκη δευτερεύουσας θέρμανσης.
- Τα νοικοκυριά ενδέχεται να επενδύσουν σε μια αντλία θερμότητας χωρίς προηγουμένως να αναλάβουν την πλήρη μετασκευή του σπιτιού, έτσι η ζήτηση ενέργειας αντικαθίσταται αντί να μειώνεται.
- Εάν η επιθυμητή θερμοκρασία δωματίου έχει ρυθμιστεί η ίδια, η συνολική ποσότητα ενέργειας που χρησιμοποιείται μπορεί να είναι υψηλότερη, καθώς μια αντλία θερμότητας χρειάζεται περισσότερο χρόνο για να φτάσει τη ρυθμισμένη θερμοκρασία από έναν λέβητα και έτσι θα ενεργοποιηθεί νωρίτερα. Αυτό σημαίνει ότι, συνολικά, το σπίτι θα θερμαίνεται για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα.



Η ΝΕΑ ΣΑΣ ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΔΙΑΣΦΑΛΙΖΕΙ ΟΤΙ ΚΑΘΕ ΔΩΜΑΤΙΟ ΕΙΝΑΙ ΣΤΟΥΣ 25⁰ ΚΕΛΣΙΟΥ, ΑΚΟΜΑ ΚΑΙ ΟΤΑΝ ΕΙΝΑΙ -15⁰ ΕΞΩ.

ΔΕΝ ΧΡΕΙΑΖΕΤΑΙ ΝΑ ΑΣΧΟΛΗΘΕΙΤΕ ΜΕ ΤΗ ΜΟΝΩΣΗ.

⁷² Carlsson-Hyslop, A, et al. (2016) 'Research Insights – Transitions in Heat: The arrival and disappearance of gas central heating'. DEMAND.

⁷³ Hammer, C, et al (2019) 'How house hold thermal routines shape UK home heating demand patterns'. Energy Efficiency 12(1), pp.5-17.

Η μετασκευή του οικιστικού αποθέματος θα δημιουργούσε εναλλακτικές θέσεις εργασίας, καθώς οι επιζήμιοι τομείς εξυγιαίνονται, ενώ παράλληλα αντιμετωπίζονται οι κρίσεις του κόστους ζωής και του κλίματος.⁷⁴ Αυτό απαιτεί ισχυρή υποστήριξη στη διακυβέρνηση, μεταξύ άλλων:

- Αντιμετώπιση του χάσματος δεξιοτήτων/ εργασίας⁷⁵
- Εξασφάλιση της σημαντικής χρηματοδότησης που απαιτείται
- Ενίσχυση των κινήτρων και της δημόσιας στήριξης.

Ένα πρώτο βήμα προς κάτι τέτοιο είναι να επενδύσει η κυβέρνηση στην εκπαίδευση τώρα, έτσι ώστε ο αριθμός των ειδικευμένων τεχνικών να αυξηθεί τα επόμενα χρόνια. Αυτό θα μπορούσε να περιλαμβάνει την ανάπτυξη της τεχνογνωσίας μετασκευής και των δύο ενεργειακών εταιρειών (π.χ. οι μηχανικοί τους για λέβητες αερίου θα μπορούσαν να τοποθετήσουν αντλίες θερμότητας) και ενεργειακές πρωτοβουλίες που βασίζονται στην κοινότητα.⁷⁶

Πολιτική N: Να Δοθεί Προτεραιότητα στην Μετασκευή των Φτωχών-σε-Καύσιμα Νοικοκυριών

Τα φτωχά-σε-καύσιμα νοικοκυριά έχουν γενικά χαμηλό εισόδημα και ζουν σε ενεργειακά αναποτελεσματικές κατοικίες. Στην μετασκευή θα πρέπει να δοθεί προτεραιότητα σε κατοικίες, χαμηλού εισοδήματος (ιδιο-κατοικούμενες και ιδιωτικές ενοικιάσεις), κοινωνικές κατοικίες, οίκους ευγηρίας, νοσηλευτικά ιδρύματα και καταλύματα υποστηριζόμενης διαβίωσης. Οι επιδοτήσεις που απευθύνονται σε όσους ζουν σε αναποτελεσματικές κατοικίες (μαζί με άλλα μέτρα στήριξης) θα βοηθούσαν επίσης στον εντοπισμό των σπιτιών που έχουν μεγαλύτερη ανάγκη μετασκευής. Η ιεράρχηση αυτών των νοικοκυριών αποφεύγει πρώτα τις δυνητικά οπισθοδρομικές συνέπειες της εξάρτησης μόνο από την αλλαγή συμπεριφοράς, καθώς μόνο οι πιο εύποροι έχουν τα οικονομικά μέσα για να μια μετασκευή. Ωστόσο, για να καταστεί η διαδικασία εγκατάστασης όσο το δυνατόν πιο αποτελεσματική, θα πρέπει να προσφερθεί στους ιδιώτες ιδιοκτήτες η δυνατότητα μετασκευής στη χρονική περίοδο που αντιστοιχεί στη γεωγραφική τους περιοχή.

Πολιτική Ξ: Κυβερνητική Υποστήριξη για Επιτάχυνση Προγραμμάτων Μετασκευής

Η ισχυρή ηγεσία και ο συντονισμός είναι ζωτικής σημασίας για:

- Επένδυση στην κατάρτιση δεξιοτήτων τα επόμενα χρόνια, για να επιταχυνθεί η ανάπτυξη
- Κυβερνητική παρέμβαση για την αποφυγή «υπερπώλησης» άσκοπων μεγάλων αντλιών θερμότητας⁷⁷
- Επικέντρωση του στόχου στη μείωση της συνολικής χρήσης ενέργειας, όχι απλώς στη μετάβαση από το φυσικό αέριο στην ηλεκτρική ενέργεια.⁷⁸

Είναι σημαντικό να αναπτυχθεί ολιστική πολιτική που να συνδέει την εγκατάσταση αντλιών θερμότητας με την ατζέντα επάρκειας, ώστε να διασφαλιστεί ότι η συνολική ζήτηση θα μειωθεί και θα αποφευχθεί το ενδεχόμενο ανάκαμψης.

74 Chapman A, Essex, J, and Sims, P (2018) 'Unlocking the Job Potential of Zero Carbon'. Green House Think Tank.

75 Παράδειγμα, βλ. Ashden (χ. ημερ.) 'Retrofit: Solving the Skills Crisis' (ανακτήθηκε: 16 Ιαν 2023).

76 Για Παράδειγμα βλ. [Energy4All](#) network for community energy co-operatives, and local groups such as [Draught Busters](#).

77 Επί του παρόντος, η εξάρτηση από τον ιδιωτικό τομέα σημαίνει ότι υπάρχει ένα κίνητρο, τόσο από πλευράς κέρδους όσο και ικανοποίησης πελατών, για τις εταιρείες εγκατάστασης να πωλούν υπερμεγεθι αντλίες θερμότητας αντί για συνδυασμό αντλιών θερμότητας και αλλαγής συμπεριφοράς.

78 Η συμπλήρωση των αντλιών θερμότητας με συσκευές άμεσης θερμότητας χαμηλής τεχνολογίας, όπως μπουκάλια ζεστού νερού, ηλεκτρικές κουβέρτες ή επιθέματα θερμότητας, μπορεί να προσφέρει άνεση, μειώνοντας ταυτόχρονα τις θερμοκρασίες του δωματίου, μειώνοντας έτσι τη συνολική ζήτηση.

Ενότητα 6: Αποφυγή Επαναφοράς και Επάρκεια Ενσωμάτωσης

Όλες οι προσπάθειες που αναφέρονται παραπάνω δεν θα είναι επαρκείς, εάν η ενέργεια και ο άνθρακας που εξοικονομούνται λόγω μειωμένης ανάγκης για θέρμανση οδηγήσουν σε αύξηση των οικιστικών επεκτάσεων, της fast-fashion ή των πτήσεων. Δηλαδή, εάν οι πολιτικές θερμότητας δεν ορίζονται σε ευρύτερο πλαίσιο, υπάρχει κίνδυνος άμεσης και έμμεσης ανάκαμψης (βλ. Πλαίσιο 8). Απαιτείται μια ευρεία κοινή άποψη με συμπληρωματικές πολιτικές που εισάγονται σε διαφορετικούς τομείς.

Όπως περιγράφεται στην έκθεση «Επανεξέταση της Ενεργειακής Ζήτησης»,⁸⁰ η υιοθέτηση μιας προσέγγισης διακυβέρνησης έκτακτης ανάγκης θα μπορούσε να επιτρέψει την ταυτόχρονη πραγματοποίηση πολλαπλών αλλαγών. Το πλαίσιο έκτακτης ανάγκης λειτουργεί τόσο σε πρακτικό επίπεδο για να γίνει η αλλαγή γρήγορα, όσο και σε πολιτιστικό επίπεδο για να υποδηλώσει τη σημασία της αντιμετώπισης των κοινωνικών κανόνων γύρω από τη ζήτηση ενέργειας – συμπεριλαμβανομένης της ανάγκης να είμαστε δίκαιοι τόσο σε παγκόσμιο επίπεδο, μεταξύ του παγκόσμιου Βορρά και του Νότου, όσο και εντός των χωρών ατομικά. Η επάρκεια πρέπει να γίνει μια πολιτιστικά ενσωματωμένη αξία.

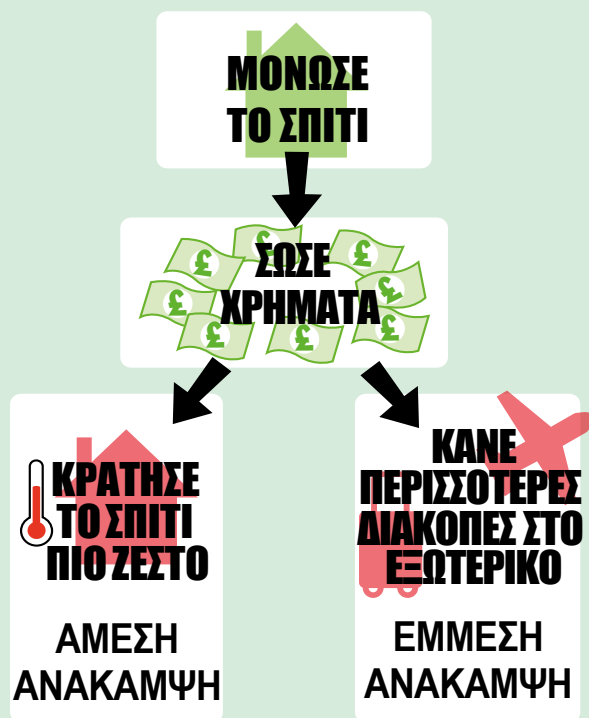
Αυτό είναι δύσκολο όταν η ενεργειακή κρίση πλασιώνεται κυρίως ως κρίση κόστους ζωής και ασφάλειας, με επίκεντρο το κόστος και τον ενεργειακό εφοδιασμό. Δεν μπορεί να αγνοηθεί το πολύ πραγματικό ζήτημα εκείνων που βρίσκονται σε φτώχεια καυσίμων που χρειάζονται να εξοικονομήσουν χρήματα τώρα. Ωστόσο, αλλαγές στους τρόπους διαβίωσης και στις επιχειρηματικές πρακτικές, που δικαιολογούνται από καθαρά χρηματο-οικονομικούς όρους, έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο τόσο για άμεσες, όσο και για έμμεσες επιπτώσεις ανάκαμψης. Ως εκ τούτου, απαιτείται μια ευρύτερη αφήγηση για τα πιο εύπορα μέρη της κοινωνίας για τη μείωση της ζήτησης, με στόχο τη δημιουργία ενός διαφορετικού μέλλοντος για όλους. Αυτό θα διασφαλίσει, ότι η συμπεριφορά θα αλλάξει για να μειωθεί η ζήτηση για θέρμανση βραχυπρόθεσμα και θα αλλάξει η κουλτούρα και οι προσδοκίες για τη θερμότητα μακροπρόθεσμα. Ο τρόπος με τον οποίο πλασιώνονται τα μέτρα μετασκευής και άλλων μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας επηρεάζει τις συμπεριφορές των ανθρώπων και συνεπώς επηρεάζει τη συνολική ζήτηση ενέργειας.⁸¹

Το φαινόμενο ανάκαμψης εμφανίζεται, επειδή οι πολιτικές που αφορούν τη συμπεριφορά των ανθρώπων δεν λειτουργούν πάντα όπως προβλέπεται. Για παράδειγμα, με την αυξημένη εργασία στο σπίτι μετά την νόσο Covid, υπάρχει κίνδυνος η αυξημένη

Πλαίσιο 8: Το Εφέ Ανάκαμψης

Ένα παράδειγμα άμεσης ανάκαμψης είναι ότι, σε περίπτωση μείωσης των τιμών της ενέργειας, οι άνθρωποι απλώς θα επιστρέψουν στις προηγούμενες πρακτικές, αντί να συνεχίσουν να μειώνουν τη ζήτηση ενέργειας. Διαφορετικά, θα μπορούσε να προκύψει ανάκαμψη εάν η εξοικονόμηση ενέργειας από την ενεργειακά αποδοτική μετασκευή οδηγήσει σε μια επιλογή για περισσότερη θέρμανση των σπιτιών. Ομοίως, ακόμη και με την υιοθέτηση νέας τεχνολογίας, υπάρχει κίνδυνος συνέχισης της απεριόριστης χρήσης ενέργειας.

Μπορεί να προκύψει έμμεση ανάκαμψη όταν γίνεται εξοικονόμηση κόστους μέσω της μείωσης της χρήσης ενέργειας στο σπίτι, αλλά η δαπάνη αυτή εκτρέπεται σε άλλες ενεργοβόρες δραστηριότητες, όπως οι πτήσεις.⁷⁹



χρήση ενέργειας στο σπίτι (πχ. θέρμανση κατοικιών για περισσότερες ώρες το χειμώνα) θα μπορούσε να αντισταθμίσει τις μειώσεις στις εκπομπές άνθρακα από τις λιγότερες μετακινήσεις. Επομένως, η επανεξέταση της θερμότητας θα πρέπει να είναι μέρος του μετασχηματισμού της οικονομίας μας, έτσι ώστε η κοινωνία μας να χρησιμοποιεί πολύ λιγότερη ενέργεια, παρέχοντας παράλληλα ευημερία για όλους.

⁷⁹ Marsden, G (2019) 'Rebound', in *Energy fables: Challenging ideas in the energy sector*. Routledge

⁸⁰ Essex, J, Sims, P, and Storey, N (2022) 'Rethinking Energy Demand', Green European Foundation and Green House Think Tank.

⁸¹ Essex, J, Sims, P, and Storey, N (2022) 'Rethinking Energy Demand', Green European Foundation and Green House Think Tank, pp.32–33.

Πολιτική Ο: Κοινό Κυβερνητικό Αφήγημα και Πακέτα Πολιτικών: Ικανοποίηση Βασικών Αναγκών παράλληλα με την Αποθάρρυνση της Υπερβολικής Κατανάλωσης

Στις περισσότερες χώρες, υπάρχει πολύ μεγαλύτερη διακύμανση στις εκπομπές άνθρακα από τα πλουσιότερα έως τα φτωχότερα δεκατημόρια στη συνολική κατανάλωση (π.χ. ρούχα) και τις μετακινήσεις (κυρίως οδήγηση και πτήσεις) παρά στη θέρμανση του σπιτιού.⁸² Επομένως, ένα Καθολικό Ενεργειακό Επίδομα για θέρμανση (βλ. **Πολιτική Α**) θα πρέπει να συνοδεύεται από μέτρα για τη μείωση της ζήτησης για ταξίδια και τον περιορισμό του διαθέσιμου εισοδήματος σε ομάδες υψηλής ευημερίας, γεγονός που θα περιορίσει την υπερκατανάλωση. Οι πολιτικές πρέπει να αναπτυχθούν ως πακέτο για να αποφευχθεί το αποτέλεσμα ανάκαμψης και να διασφαλιστεί ότι θα πραγματοποιηθούν συνολικές μειώσεις σε ολόκληρη την οικονομία και την κοινωνία.

Η θερμική άνεση θα πρέπει να θεωρείται ως προς τους ευρύτερους παράγοντες που την επηρεάζουν. Αυτό ισχύει ήδη για τη δημόσια υγεία, η οποία επικεντρώνεται στις αιτίες της κακής υγείας (συχνά αποκαλούμενες ως «ευρύτεροι καθοριστικοί παράγοντες της υγείας»),⁸³ συμπεριλαμβανομένων: παχυσαρκίας, κατανάλωση ναρκωτικών και αλκοόλ, φτώχεια, πρόσβαση στην εκπαίδευση, και το περιβάλλον στο οποίο οι άνθρωποι ζουν. Η εκπαίδευση, ο σχεδιασμός και η πολιτική μεταφορών είναι συχνά τόσο αόρατες ενεργειακές πολιτικές, όσο και αόρατες πολιτικές υγείας. Η πολιτική παρέμβαση για την αλλαγή των πολιτιστικών κανόνων πρέπει να αντιμετωπίζει τους περισσότερους στόχους της δημόσιας υγείας και της ενεργειακής πολιτικής ταυτόχρονα.

Οι πολιτικές που είναι επιτυχείς στη σημαντική μείωση της ζήτησης ενέργειας (για την επίτευξη ενεργειακής επάρκειας) πρέπει επομένως να αποτελούν μέρος ενός ευρύτερου οικονομικού μετασχηματισμού που διευκολύνει την πιο δίκαιη κατανάλωση ενέργειας και προσφέρει καλύτερη ευημερία σε ολόκληρη την κοινωνία. Παρόλο που πολλά άτομα και οργανισμοί έχουν κάποια αρμοδιότητα για την υλοποίηση των παρεμβάσεων που αναφέρονται σε αυτό το ενημερωτικό έγγραφο, υπάρχουν όρια στη δράση που μπορούν να αναλάβουν οι άνθρωποι, χωρίς ηγεσία και διευκόλυνση σε όλα τα επίπεδα διακυβέρνησης. Μια καλοπροαίρετη μειοψηφία ανθρώπων δεν μπορεί να επανεξετάσει επαρκώς τη ζήτηση ενέργειας για θέρμανση και ψύξη από μόνη της.

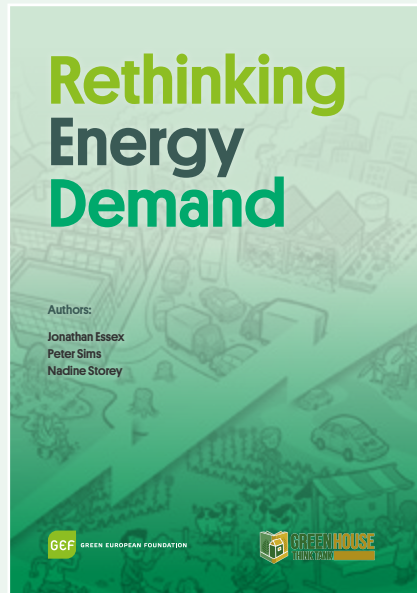
Αυτό το ενημερωτικό δελτίο πολιτικής προέρχεται από:

Επανεξέταση της Ενεργειακής Ζήτησης, Έκθεση

Δημοσιεύτηκε τον Οκτώβριο, 2022

greenhousethinktank.org/report/oct-2022

gef.eu/publication/rethinking-energy-demand



⁸² Στο Ηνωμένο Βασίλειο, ο μισός πληθυσμός δεν πετάει σε ένα δεδομένο έτος, ενώ το 15% των ανθρώπων πραγματοποιεί 3 ή και περισσότερες πτήσεις, (χ.ημερ.) 'about the project'.

⁸³ Office for Health Improvements & Disparities (UK) (no date) 'Wider Determinants of Health' (ανακτήθηκε: 16 Ιαν 2023).

Λίστα Πολιτικών

Πολιτική Α: Καθολικό Ενεργειακό Επίδομα	10
Πολιτική Β: Περιορισμός Νέων Κατασκευών	12
Πολιτική Γ: Ορισμός ενός Μέγιστου Χώρου για Νέα Σπίτια και Νομιμοποίηση της Μικρο-Οικίας	12
Πολιτική Δ: Κίνητρα Επιβράδυνσης και Πολλαπλής Κατοικίας	13
Πολιτική Ε: Κίνητρα για Μέτρα Ενεργειακής Απόδοσης από Ιδιώτες Ιδιοκτήτες	13
Πολιτική ΣΤ: Αύξηση της Πρόσβασης σε Ζεστούς Κοινοτικούς Χώρους	15
Πολιτική Ζ: Υιοθέτηση του Μοντέλου Προσαρμοστικής Άνεσης	17
Πολιτική Η: Περιορισμός Μη Οικιακής Θέρμανσης και Ψύξης	17
Πολιτική Θ: Τέλος στην Υπερβολική Θέρμανση των Εξωτερικών Χώρων	18
Πολιτική Ι: Εφαρμογή Πολιτικών Μετασκευής και Αλλαγής Συμπεριφορών Μαζί	18
Πολιτική Κ: Κατευθυντήριες Οδηγίες Χαμηλότερης Ελάχιστης Θερμοκρασίας για Οικιακή Θέρμανση	19
Πολιτική Λ: Φορολογικά Κίνητρα και Ενημέρωση του Κοινού για Ενδυμασία Κατάλληλη για τον Καιρό	19
Πολιτική Μ: Έλεγχοι Διαφήμισης που Αντικατοπτρίζουν τα Εποχιακά Ρούχα	20
Πολιτική Ν: Να Δοθεί Προτεραιότητα στην Μετασκευή των Φτωχών-σε-Καύσιμα Νοικοκυριών	24
Πολιτική: Κυβερνητική Υποστήριξη για Επιτάχυνση των Προγραμμάτων Μετασκευής	24
Πολιτική Ο: Κοινό Κυβερνητικό Αφήγημα και Πακέτα Πολιτικών: Ικανοποίηση Βασικών Αναγκών παράλληλα με την Αποθάρρυνση της Υπερβολικής Κατανάλωσης	26





Το Ενημερωτικό Δελτίο Πολιτικής εφαρμόζει τις συστάσεις της έκθεσης αναθεώρησης της ζήτησης ενέργειας που δημοσιεύτηκε τον Οκτώβριο του 2022 για τη θέρμανση και την ψύξη των κτιρίων. Σκιαγραφεί το τρέχον πλαίσιο, την ανάγκη να μειωθεί ο αριθμός των κτιρίων που θερμαίνονται και η ποσότητα θέρμανσης και ψύξης που απαιτείται σε αυτά. Απαιτείται μια προσέγγιση σε επίπεδο οικονομίας για να αποφευχθεί η ανάκαμψη ενέργειας από την αναβάθμιση του κτιρίου.



Για να μάθετε περισσότερα, επισκεφτείτε:

 www.greenhousethinktank.org

 [GreenHouse_UK](#)

 [GreenHouseThinkTank](#)



 www.gef.eu

 [GEF_Europe](#)

 [GreenEuropeanFoundation](#)

 [GEF_Europe](#)