



ΔΙΑΣΧΟΛΙΚΟ ΜΑΘΗΜΑ ΕΜΠ 8ΟΥ ΕΞΑΜΗΝΟΥ ΜΑΘΗΜΑ «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ + ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Τετάρτη 16/3 4μμ, Αμφιθέατρο Β2, Κτήριο ΒΕΗ, Σχολή Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών Πολυτεχνειούπολη

Βιοκλιματικός Σχεδιασμός: από τον αστικό χώρο στα κτίρια ZEB

Adaptation of the urban environment to climate change: Prevention or treatment?



Προσαρμογή του αστικού χώρου στην κλιματική αλλαγή:

ΠΡΟΛΗΨΗ Ή ΘΕΡΑΠΕΙΑ;

Δρ. Νίκος Αναστασόπουλος

| Λέκτωρ Σχολή Αρχιτεκτόνων ΕΜΠ

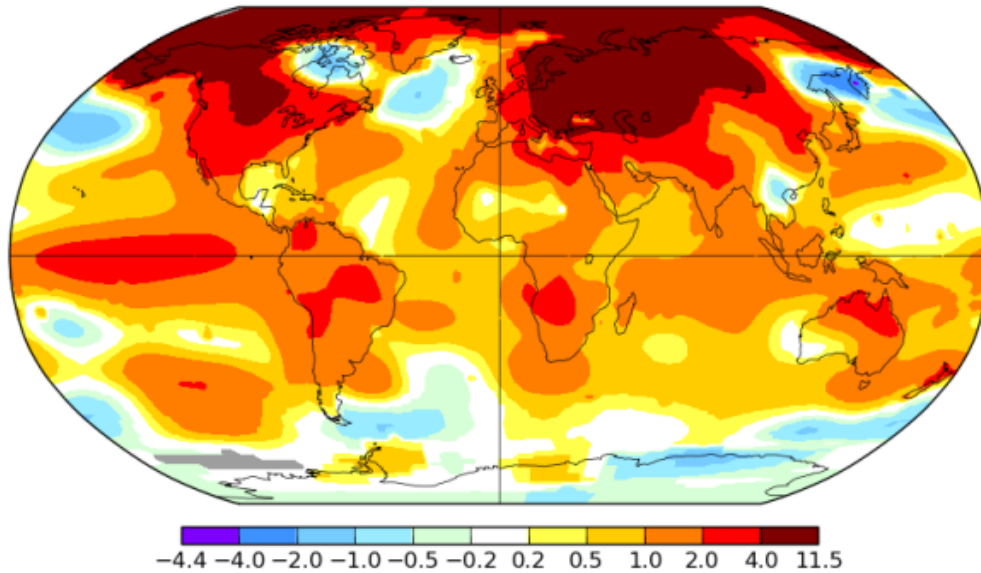
| nanastasopoulos@arch.ntua.gr

Πρόσφατες ενδείξεις που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή

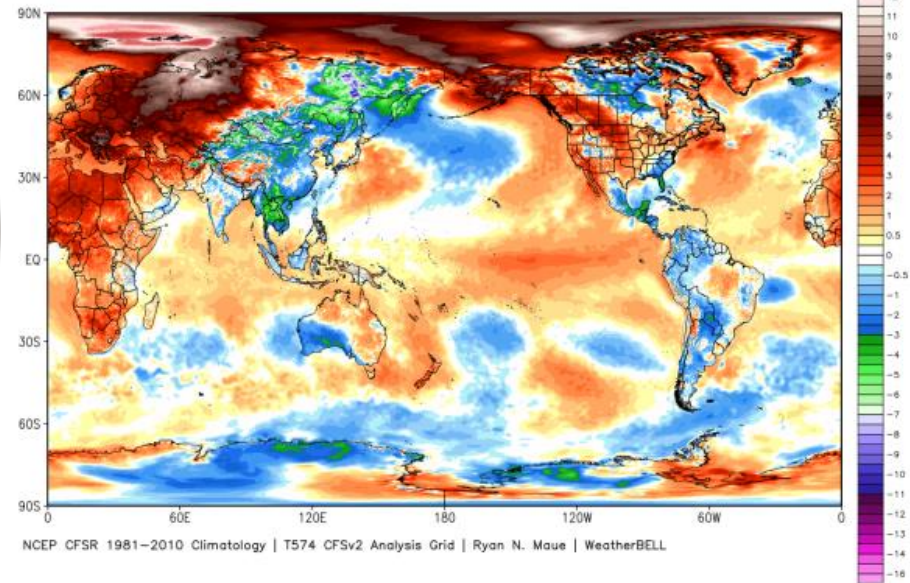
February 2016

L-OTI(°C) Anomaly vs 1951-1980

1.35



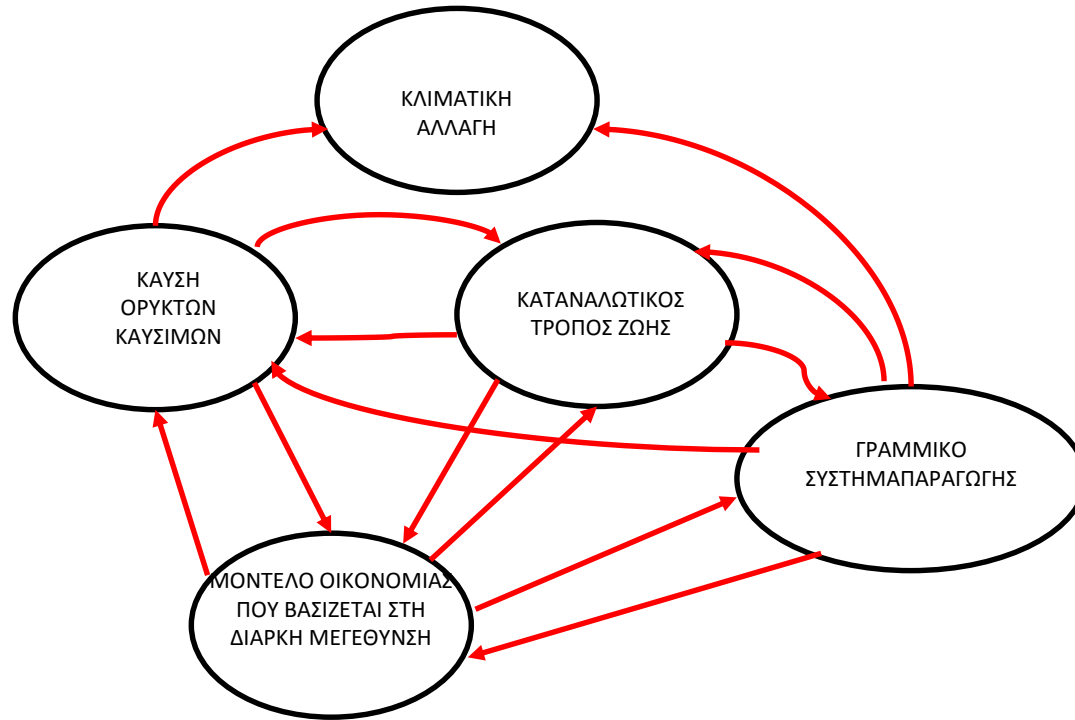
Temperature (2-meter) Anomaly [°C] 00Z01FEB2016 --> 18Z29FEB2016 | Average
NCEP CFSv2 Global Anom: 0.701°C
Analyzed T: 13.457°C



Γράφημα της NASA καταδεικνύει πως οι μέσες θερμοκρασίες του πλανήτη τον Φεβρουάριο 2016 έφτασαν σε ύψη ρεκόρ Πηγή: weather.msfc.nasa.gov

Αντίστοιχες ενδείξεις. Πηγή: Weatherbell Analytics

Αναζητώντας τις αιτίες του φαινομένου



- ✓ Η αύξηση του παγκόσμιου πληθυσμού και η αστικοποίηση του
- ✓ Οι πόλεις λειτουργούν ως γραμμικά συστήματα, σε αντίθεση με τη φύση όπου λειτουργεί ως κυκλικό/ κλειστό σύστημα
- ✓ Οικονομικά μοντέλα ανάπτυξης τα οποία βασίζονται σε εξωτερίκευση των επιπτώσεων
- ✓ Η παγκοσμιοποιημένη οικονομία λειτουργεί ανεξάρτητα από το φυσικό οικοσύστημα, ενώ εξαρτάται από αυτό.

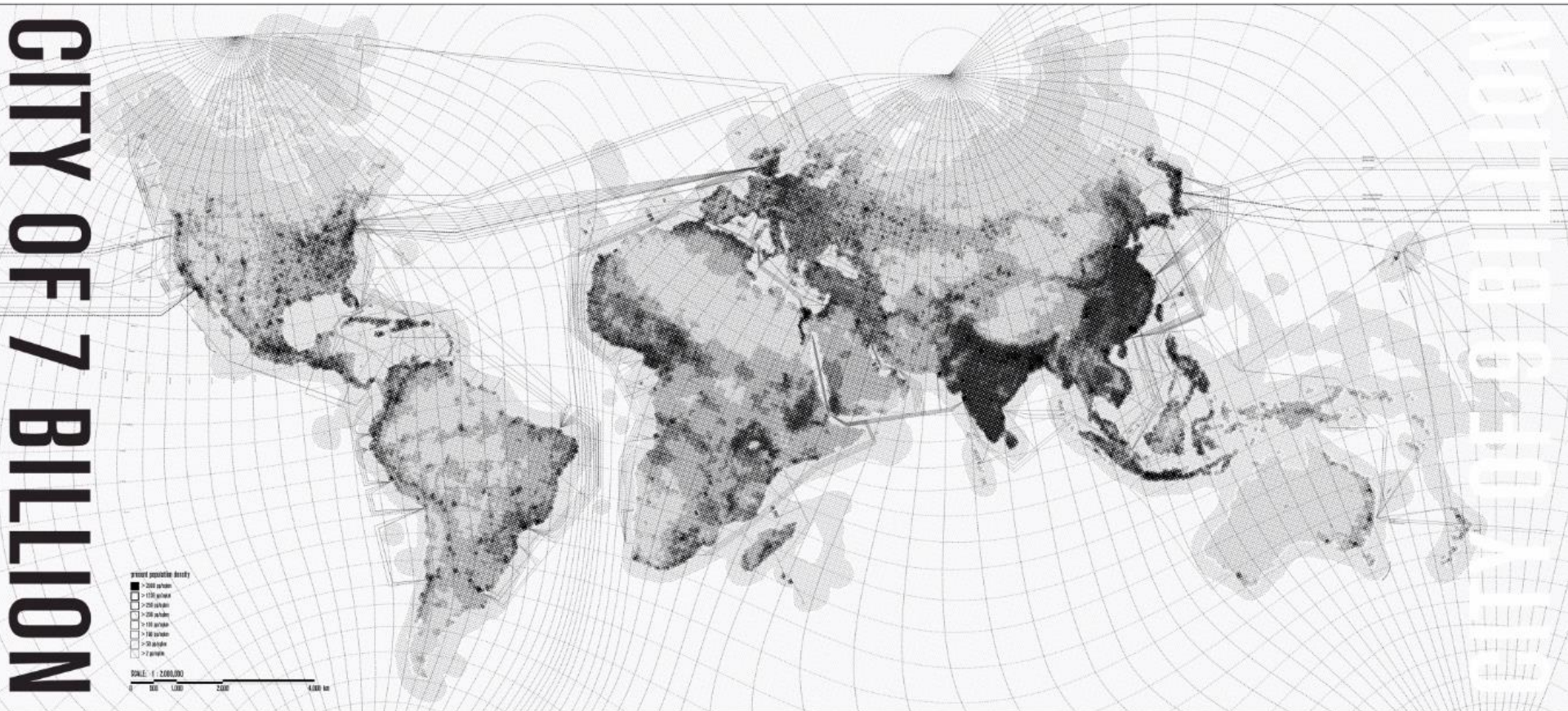
Ο αστικοποιημένος πλανήτης

A large, glowing orange globe is the central focus, set against a dark background. The globe's surface is overlaid with a complex, golden-brown circuit board pattern, symbolizing the intersection of technology and nature. At the bottom left of the globe, a small, dark silhouette of a human figure stands, providing a sense of scale. The overall lighting is warm and dramatic, with a bright glow emanating from the base of the globe.

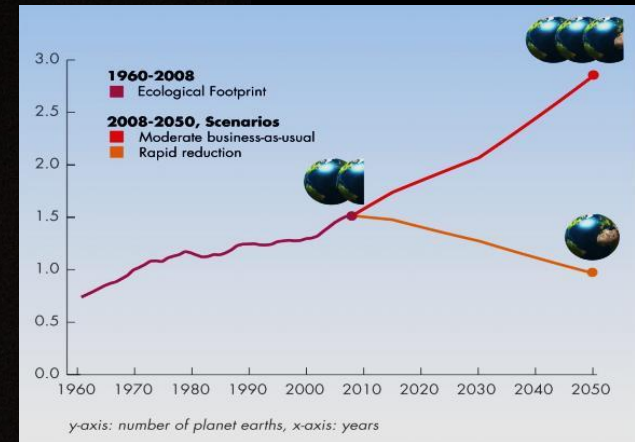
Anthropocene

Ο αστικοποιημένος πλανήτης

Λόγω της ραγδαίας αστικοποίησης του ραγδαίας πληθυσμού οι πόλεις είναι κυρίως υπεύθυνες για την κλιματική αλλαγή, σε συνδυασμό με τις μεταφορές και τις παραγωγικές δραστηριότητες σε κατανάλωση ενέργειας που προέρχεται από μη ανανεώσιμες πηγές. .



Υπερκατανάλωση πόρων

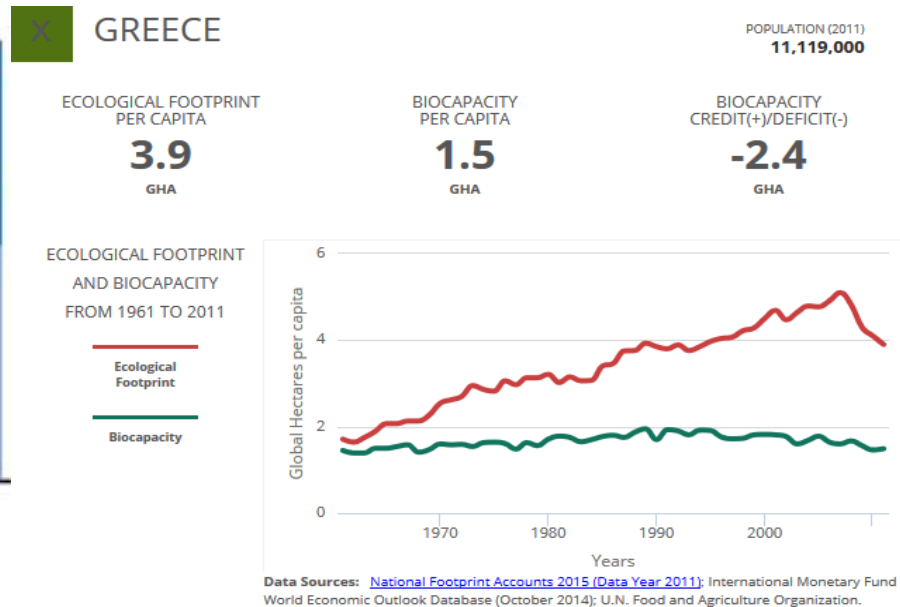
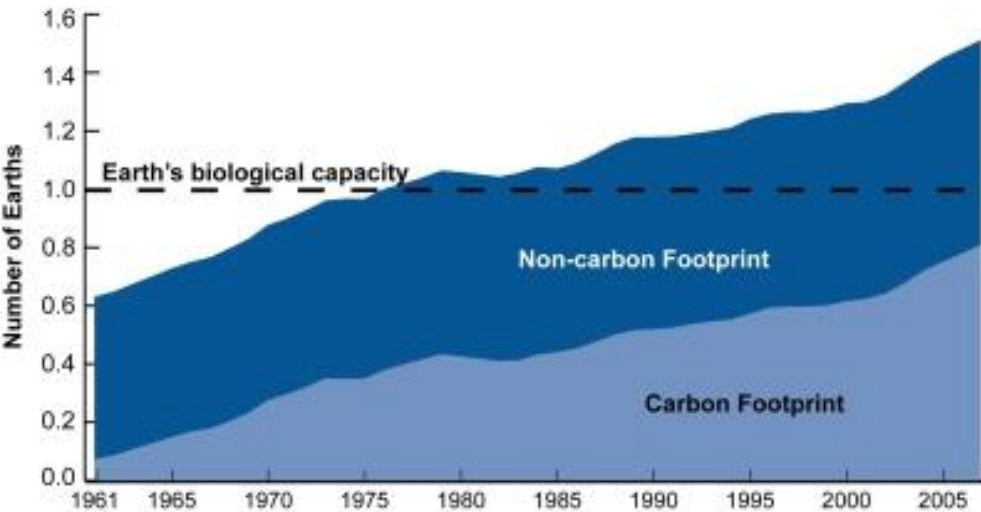


Πηγή:
www.footprintnetwork.org



Οικολογικό αποτύπωμα

Το "οικολογικό αποτύπωμα" εκτιμάει τους φυσικούς πόρους που απαιτούνται για να υποστηριχθούν οι υλικές ανάγκες ενός ατόμου ή ενός πληθυσμού σύμφωνα με τον τρόπο ζωής, τις συνήθειες και την τεχνολογία που χρησιμοποιείται.

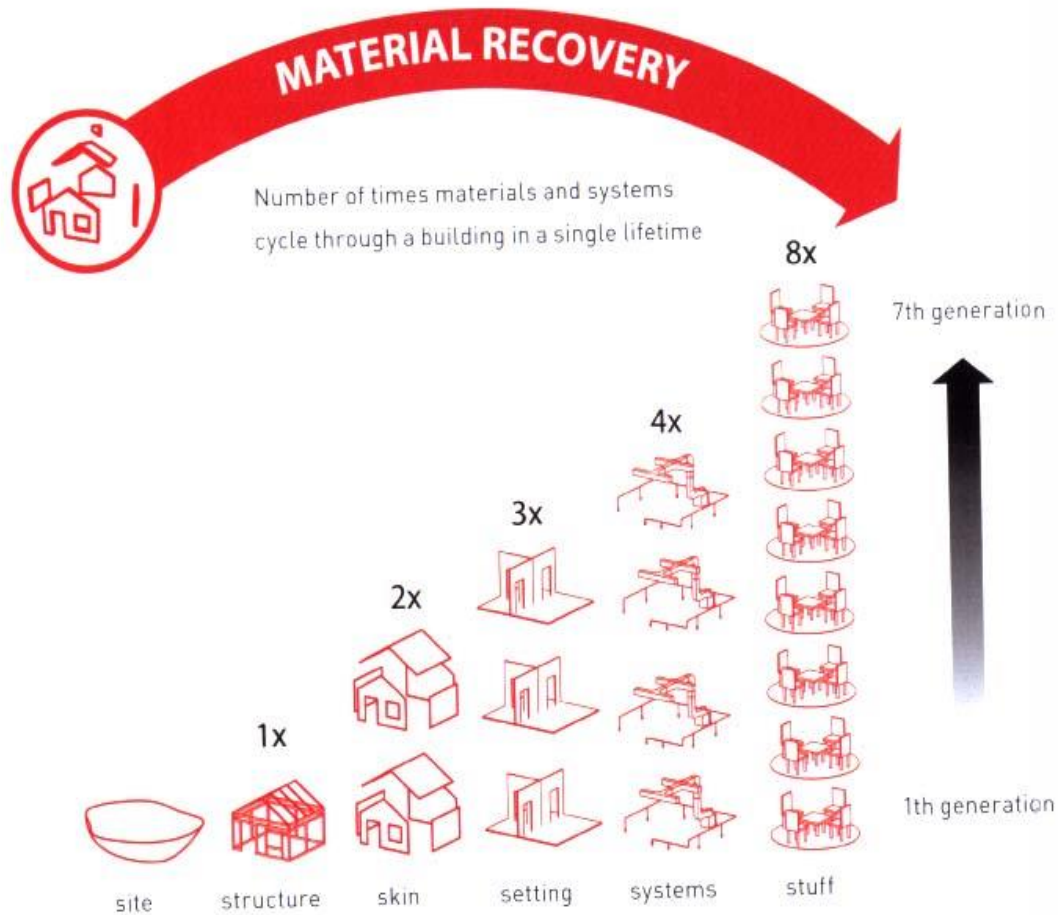
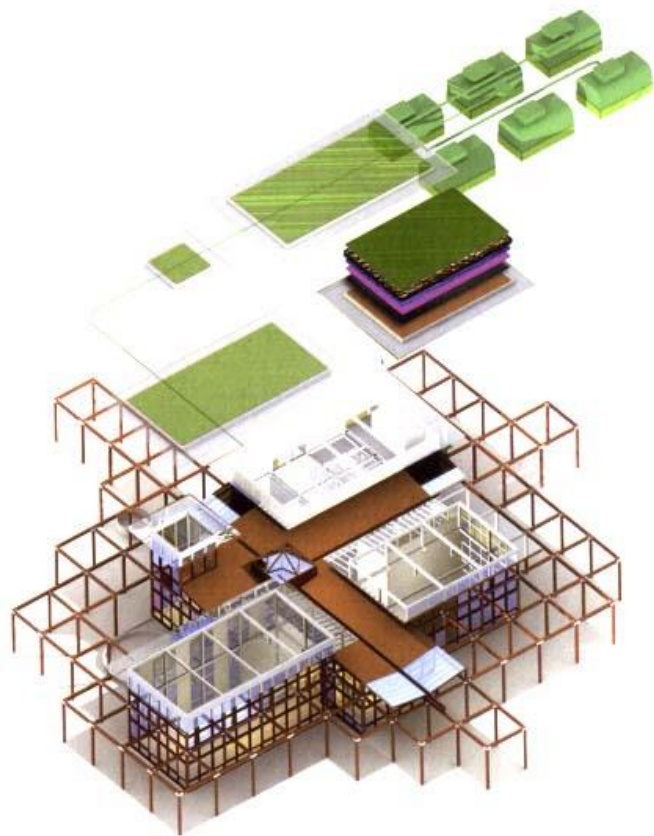


<http://www.footprintnetwork.org/>

Οικολογικό αποτύπωμα

Το "οικολογικό αποτύπωμα" εκτιμάει τους φυσικούς πόρους που απαιτούνται για να υποστηριχθούν οι υλικές ανάγκες ενός ατόμου ή ενός πληθυσμού σύμφωνα με τον τρόπο ζωής, τις συνήθειες και την τεχνολογία που χρησιμοποιείται.





Διάγραμμα που περιγράφει τις αλλαγές σε ένα κτίριο κατά τη διάρκεια της ζωής του, το κέλυφος του οποίου επιβιώνει κατά τη διάρκεια επτά γενεών (30X7=210), ένα διάστημα δηλαδή δύο αιώνων. (Πηγή: McDonough & Braungart, Green Architecture for the Future, Κατάλογος έκθεσης Louisiana Museum of Modern Art, 2009).

*Διαφορές ανάμεσα σε ένα κλειστό ή κυκλικό
σύστημα και σε ένα γραμμικό σύστημα*



Διαφορές ανάμεσα σε ένα κλειστό ή κυκλικό σύστημα και σε ένα γραμμικό σύστημα



Κινήσεις παγκόσμιας κλίμακας: Θεσμικό επίπεδο

SUSTAINABLE
INNOVATION
FORUM 2015



[HOME](#)

[ABOUT](#) ▾

[AGENDA](#)

[SPEAKERS](#) ▾

[SPONSORS & PARTNERS](#) ▾

[SIDE EVENTS](#) ▾

[KNOW](#)

[2014 EVENT HIGHLIGHTS](#)

[EVENT UPDATES](#)

[MEDIA CENTRE](#)

[REGISTER](#)

Find out more about COP21



[URBAN DIALOGUES](#) ▾ [ABOUT](#) ▾ [THE CONFERENCE](#) ▾ [THE PROCESS](#) ▾ [REGIONS](#) ▾ [MEDIA & RESOURCES](#) ▾

Urban Dialogues
on Financing Urban Development
22 February - 6 March 2016

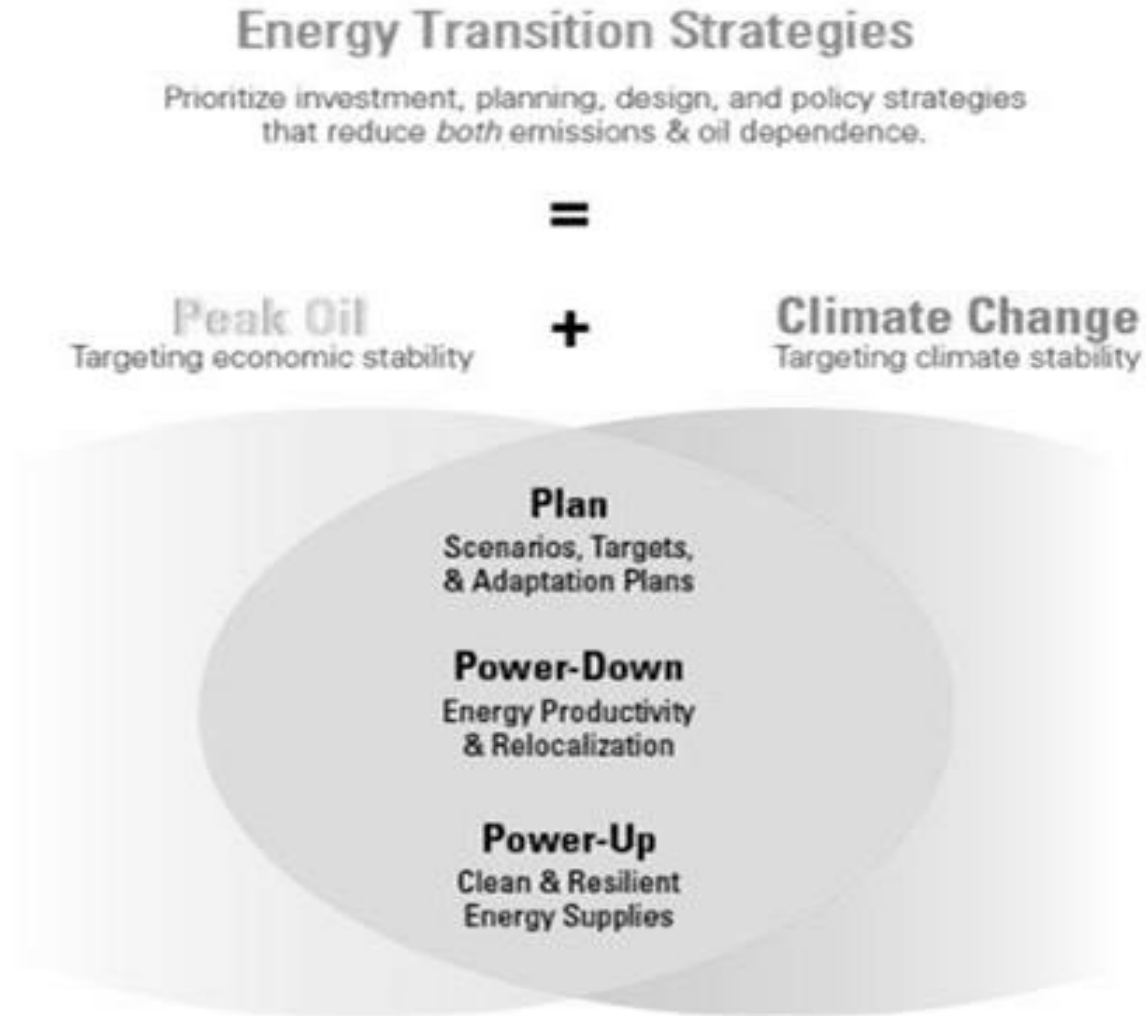
[Join the Conversation Here](#) ▸



Κινήσεις παγκόσμιας κλίμακας: κινήματα πολιτών

Το Κίνημα της Μετάβασης / Transition Movement

Η πρωτοβουλία μετάβασης αναγνωρίζει ότι ένας ολόκληρος κόσμος και ένα σύνολο μηχανισμών και σχέσεων έχουν οικοδομηθεί χάρις σε μία φθηνή μη ανανεώσιμη πηγή ενέργειας, όπως το πετρέλαιο, η οποία εκτός των άλλων έχει το μεγαλύτερο μέρος ευθύνης για την κλιματική αλλαγή.



Κινήσεις παγκόσμιας κλίμακας: κινήματα πολιτών

Το Κίνημα της Μετάβασης / Transition Movement

ΣΥΜΒΑΤΙΚΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ	ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΙΑΣ ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΑΣ ΜΕΤΑΒΑΣΗΣ
Ατομική συμπεριφορά	Ομαδική συμπεριφορά
Ένα πρόβλημα ως εξειδικευμένο ζήτημα	Ολιστική αντιμετώπιση του προβλήματος
Εργαλεία πίεσης: διαμαρτυρίες, καμπάνιες, εξάσκηση πίεσης	Εργαλεία αλλαγής: δημόσια συμμετοχή, οικο-ψυχολογία, πολιτιστική και δημιουργική εκπαίδευση
Θεωρητικό εργαλείο: Αειφόρος ανάπτυξη	Θεωρητικό εργαλείο: Ανθεκτικότητα/προσαρμοστικότητα και επαναφορά του τοπικού
Ο μέσος άνθρωπος ως το πρόβλημα	Ο μέσος άνθρωπος ως η λύση
Κυρίαρχα συναισθήματα: Φόβος, ενοχή και σοκ ως κυρίαρχα συναισθήματα που παρακινούν κινητοποίηση	Κυρίαρχα συναισθήματα: Ελπίδα, αισιοδοξία και διάθεση ανάληψης πρωτοβουλίας ως κυρίαρχα συναισθήματα που παρακινούν κινητοποίηση
Καμπάνιες-ομπρέλες σε θέματα γενικής φύσεως	Στοχευμένες συλλογικές παρεμβάσεις
Εμπλοκή σε ένα επίπεδο	Εμπλοκή σε ποικιλία επιπέδων



Όροι

Ανθεκτικότητα (Resilience)

Αποανάπτυξη

Βιωσιμότητα/ Αειφορία

Γραμμικό σύστημα/ Κλειστό ή κυκλικό σύστημα

Δομή

Εξωτερίκευση κόστους ή συνεπειών

Μικροκλίμα

Οικολογία

Πολιτική οικολογία

Ενεργειακό αποτύπωμα

Οικολογικό αποτύπωμα

Οικοσύστημα

Σύστημα

Πόλη





Αναφορές

Berry, B. J. L. (1964). Cities as Systems Within Systems of Cities. *Papers in Regional Science*, 13(1), 147–163.
<http://doi.org/10.1111/j.1435-5597.1964.tb01283.x>

B. H. Walker (Brian Harrison). (2006). *Resilience thinking : sustaining ecosystems and people in a changing world / Brian Walker and David Salt ; foreword by Walter V. Reid*. Washington, DC: Island Press c2006.

Birkeland, Janis. (2002). *Design for Sustainability a Sourcebook of Integrated, Eco-Logical Solutions*. London; Sterling, VA: Earthscan Publications.

Birkeland, J. (2008). *Positive development: from vicious circles to virtuous cycles through built environment design*. London; Sterling, VA: Earthscan.

Blackburn, William R, και Environmental Law Institute. (2007). *The Sustainability Handbook: The Complete Management Guide to Achieving Social, Economic, and Environmental Responsibility*. Washington D.C.: Environmental Law Institute.

Field, Martin. (2004) *Thinking about CoHousing. The creation of intentional neighbourhoods* London: Diggers & Dreamers.

Jacquet, Pierre, Rajendra K. Pachauri, και Laurence Tubiana. (2010). *Cities: Steering towards sustainability*. Επιμέλεια Pierre Jacquet, Rajendra K. Pachauri, και Laurence Tubiana. The Energy and Resources Institute (TERI).

Leautier, Frannie, επιμ. (2006). *Cities in a Globalizing World: Governance, Performance, and Sustainability*. Washington, DC: World Bank Publications.

Lewis, Mike, και Pat Conaty. (2012). *The Resilience Imperative: Cooperative Transitions to a Steady-State Economy*. Gabriola, BC: New Society Publishers.

McDonough, William, και Michael Braungart. (2013). *The Upcycle: Beyond Sustainability - Designing for Abundance*. New York: North Point Press, a division of Farrar, Straus and Giroux.

<http://www.dac.dk/en/dac-cities/sustainable-cities/>

<http://www.footprintnetwork.org/>

www.transitionnetwork.org