



Κοινά σχόλια Greenpeace και WWF στη Δημόσια Διαβούλευση για τη Μακροχρόνια Στρατηγική για το 2050 (Δεκέμβριος 2019)

Παγκόσμια κλιματική κρίση - Η Ευρώπη ως μοντέλο

Το WWF και η Greenpeace χαιρετίζουν την δημοσίευση του πρώτου μακροχρόνιου ενεργειακού σχεδιασμού ο οποίος σκιαγραφεί τα μονοπάτια της οριστικής απεξάρτησης της Ελλάδας από τα ορυκτά καύσιμα με ορίζοντα το 2050 μέσω κάποιων σεναρίων. Πρόκειται για μία ιστορική εξέλιξη η οποία αποτελεί και πάγιο αίτημα των δύο οργανώσεων εδώ και πολλά χρόνια καθώς και μονόδρομο για την αντιμετώπιση της κλιματικής κρίσης.

Ο πλανήτης μας βρίσκεται σε έκτακτη κλιματική και οικολογική ανάγκη. Φαίνεται πως αυτό έχει θέσει σε κίνηση διάφορες διαδικασίες και αποφάσεις. Χαρακτηριστική είναι η ιστορική απόφαση της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων (ΕΤΕπ) για απαγόρευση χρηματοδότησης έργων που σχετίζονται με τα ορυκτά καύσιμα από το 2021 καθώς και η ιστορική απόφαση του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου με την οποία κηρύχθηκε η ΕΕ σε κατάσταση έκτακτης κλιματικής ανάγκης. Επιπλέον σημαντική εξέλιξη με παγκόσμιο αποτύπωμα, [η Goldman Sachs είναι η πρώτη μεγάλη αμερικανική τράπεζα](#) που ανακοίνωσε τη μη χρηματοδότηση έργων εξόρυξης πετρελαίου στον Αρκτικό Κύκλο, [ενώ μια σειρά από άλλες τράπεζες έχουν ανακοινώσει αντίστοιχες πρωτοβουλίες για το πετρέλαιο ή/και το φυσικό αέριο](#). Στο ίδιο μήκος κύματος, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ανακοίνωσε την Πράσινη Συμφωνία (Green New Deal) η οποία οδηγεί στη δημιουργία Κλιματικού Νόμου με την επιβολή στόχου για μία κλιματικά ουδέτερη Ευρώπη ως το 2050 αλλά και σε μεγαλύτερη φιλοδοξία μείωσης των εκπομπών ως το 2030.

Η αύξηση της φιλοδοξίας των κλιματικών στόχων είναι –κατά γενική ομολογία- αναγκαία για να μην οδηγηθούμε στην κατάρρευση του ανθρώπινου πολιτισμού κατά την οποία περισσότερο πληττόμενοι θα είναι οι οικονομικά ευάλωτοι (κλιματικό απαρτχάιντ).

Η μετάβαση σε ένα νέο ενεργειακό και οικονομικό μοντέλο θα πρέπει να γίνει με δικαιοσύνη για όλους ώστε να μην μείνει κανένας πίσω. Η **κλιματική δικαιοσύνη**, η **κοινωνική συνοχή** και ο **εκδημοκρατισμός** μέσω της κοινωνικής αποδοχής των ΑΠΕ θα πρέπει να είναι οι μεγάλες προτεραιότητες της Ευρώπης και της Ελλάδας την επόμενη δεκαετία προκειμένου να είναι η μετάβαση εφικτή. Σημαντική θα είναι και η κλιματική διπλωματία, καθώς δεν είναι ένα ευρωπαϊκό ζήτημα η κλιματική κρίση, αλλά προφανώς έχει παγκόσμια διάσταση. Η ενεργειακή μετάβαση είναι μονόδρομος. Αν γίνει όμως βίαια και με μη συμπεριληπτικό τρόπο, ο άνθρωπος και η φύση θα είναι οι μεγάλοι χαμένοι.

Κλιματική ουδετερότητα - Ελλάδα

Στην κατεύθυνση της κλιματικής ουδετερότητας η Ελλάδα είχε δεσμευθεί σε επίσημα Φόρα (π.χ Σημείο 10, Διακήρυξη της Βαλέττα), αλλά πέραν του Εθνικού Σχεδίου για την Ενέργεια και το Κλίμα (2018 και 2019 με την αναθεώρησή του) δεν υπήρχε ένα σχέδιο μακροχρόνιου σχεδιασμού με ορίζοντα το 2050. Επομένως είναι μία καλοδεχούμενη εξέλιξη η ύπαρξη πλέον Μακροχρόνιου ενεργειακού σχεδιασμού με ορίζοντα το 2050 στην κατεύθυνση της κλιματικής ουδετερότητας και της δραστικής μείωσης/μηδενισμού των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.

Για εμάς, ως Greenpeace και WWF Ελλάς, δεν τίθεται κανένα δίλημμα ως προς την κατεύθυνση που πρέπει να προχωρήσουμε. Με δεδομένη την ανάγκη άμεσης αντιμετώπισης της κλιματικής κρίσης, η οποία απειλεί ευθέως τα βασικότερα δικαιώματα των συνανθρώπων μας, οι στόχοι για τα ΕΣΕΚ/ΜΕΣΕΚ είναι απαραίτητο να τίθενται επιστημονικά, ενώ τα μέτρα να αποτελούν αντικείμενο πολιτικού και κοινωνικού διαλόγου. Η βασική στόχευση της χώρας οφείλει να είναι η πλήρης εγκατάλειψη των ορυκτών καυσίμων το αργότερο ως το 2040 και η επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας, προκειμένου να μπορέσουμε να περιορίσουμε την αύξηση της θερμοκρασίας κατά 1,5°C.

Αναμφίβολα στα **θετικά** του ΜΕΣΕΚ συγκαταλέγονται η μελέτη εναλλακτικών σεναρίων για τον 1,5°C και τους 2°C, στο πλαίσιο των δεσμεύσεων της Συνθήκης των Παρισίων, η σημαντική αναγνώριση της σημασίας της ενεργειακής εξοικονόμησης, η χρήση εναλλακτικών καυσίμων στις βιομηχανικές διεργασίες, η αναγνώριση του χαμηλότερου κόστους ενεργειακής μετάβασης σε ένα σύστημα με βάση τις ΑΠΕ στο 100% αλλά και η αναγνώριση πως τα συνθετικά καύσιμα είναι εν τέλει (τουλάχιστον με τις συγκεκριμένες παραδοχές) λιγότερο αποδοτικά και σίγουρα πιο ακριβά ως λύση.

Ιδιαίτερα το τελευταίο είναι ένα σημείο το οποίο θα πρέπει να προβληματίζει σοβαρά το υπουργείο: όπως προκύπτει ξεκάθαρα πλέον και από την ανάλυση του ΜΕΣΕΚ, το υπό διαβούλευση **ΕΣΕΚ (2030)** μοιάζει να «κλειδώνει» το ενεργειακό σύστημα στη δυσανάλογη αυξημένη χρήση πετρελαίου και αερίου τις επόμενες δεκαετίες και κατ' επέκταση σε δυσανάλογα αυξημένη χρήση **συνθετικών καυσίμων το 2050**. Κάτι τέτοιο οδηγεί σε υπέρμετρη – και αχρείαση – αύξηση της εγκατάστασης των ΑΠΕ και σε ένα πολύ πιο ακριβό ενεργειακό σύστημα. Κατά τη γνώμη μας, η πιο αξιόπιστη και αποτελεσματική στρατηγική είναι ο εξηλεκτρισμός και η απανθρακοποίηση του συστήματος το συντομότερο δυνατόν σε συνδυασμό με ένα εκτεταμένο πρόγραμμα εντατικής ενεργειακής εξοικονόμησης σε κτίρια, κατοικίες, βιομηχανία καθώς και προστασίας της φύσης και της βιοποικιλότητας. Οι δύο οργανώσεις έχουν ήδη εκφράσει τον προβληματισμό τους και τις ενστάσεις τους για τον ρόλο του αερίου στο υπό διαμόρφωση ΕΣΕΚ, κάτι που επιβεβαιώνεται και από την ανάλυση του ΜΕΣΕΚ.

Τέλος, αν και κατανοητή η πίεση του χρόνου, εντούτοις το παρόν σχέδιο ήταν σε διαβούλευση μόλις για λίγες ημέρες και ταυτόχρονα περίπου με το ΕΣΕΚ. Θεωρούμε θετικό το γεγονός πως δόθηκε παράταση μίας εβδομάδας επιπλέον (αν και είναι εντός των εορτών) καθώς ο αρχικός διαθέσιμος χρόνος ήταν –σε σχέση και με τη σημαντικότητα αυτού του κειμένου– πολύ περιορισμένος. Το κείμενο αυτό θα έπρεπε να παραμείνει τουλάχιστον 3 εβδομάδες στη δημόσια διαβούλευση. Παρ' όλα αυτά, στοχεύοντας στην βελτίωση του ΜΕΣΕΚ αλλά και στον δημόσιο διάλογο που πραγματοποιείται για το παρόν και το μέλλον του ενεργειακού συστήματος της χώρας, οι δύο οργανώσεις παραθέτουν τα σχετικά σχόλια και τις παρατηρήσεις τους:

Σχόλια επί του ΜΕΣΕΚ

- Ενεργειακή μετάβαση προς μία κλιματικά ουδέτερη οικονομία χωρίς δίκαιη μετάβαση που να περιλαμβάνει και την καταπολέμηση της ενεργειακής φτώχειας και των ανισοτήτων δεν μπορεί να υφίσταται. Σε αυτό το πλαίσιο, εισηγούμαστε την συμπερίληψη δείκτη παρακολούθησης της ενεργειακής φτώχειας με συγκεκριμένους ποσοτικοποιημένους στόχους ανά έτος και με τελικό στόχο, π.χ. 2040 να είναι ο δείκτης αυτός 0%.
- Μια βασική έλλειψη του υφιστάμενου ΜΕΣΕΚ είναι η απουσία ανάλυσης για τον προϋπολογισμό άνθρακα της Ελλάδος (carbon budget), μέχρι την επίτευξη του στόχου μηδενικών εκπομπών. Αξίζει να υπενθυμίσουμε πως η επίτευξη του στόχου μηδενικών εκπομπών το 2050 δεν συνεπάγεται απαραίτητα την ευθυγράμμιση με τον στόχο του 1,5°C εάν και εφόσον, εν τω μεταξύ, οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου της Ελλάδας ξεπεράσουν (overshoot) τον προϋπολογισμό ισοδυνάμου άνθρακα (CO_{2-e}) που της αναλογούν. Το WWF και η Greenpeace έχουν **ήδη επισημάνει εγκαίρως**, κατά τη διάρκεια των διεργασιών της Διυπουργικής, την ανάγκη η χώρα μας να προχωρήσει με παρόμοιο φιλόδοξο ρυθμό μειώσεων εκπομπών περίπου 7% ετησίως και να πετύχει μηδενικό ανθρακικό ισοζύγιο το 2040 προκειμένου να μην ξεπεράσει τον συγκεκριμένο προϋπολογισμό άνθρακα που της αναλογεί.

Εκ προοιμίου, οι 2 οργανώσεις δεν συζητούν για λύσεις που δεν αφορούν την επίτευξη του περιορισμού της αύξησης της θερμοκρασίας άνω του 1,5°C. Επομένως, η συζήτηση αφορά επί της ουσίας την εξέταση 2 σεναρίων, συγκεκριμένα:

- **Σενάριο EE1.5 (Εξηλεκτρισμός και βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης για τον 1.5°C – Energy Efficiency and Electrification for 1.5°C)**
- **Σενάριο NC1.5 (Νέοι ενεργειακοί φορείς για τον 1.5°C – New energy carriers for 1.5°C)**

- Ο μετασχηματισμός του ενεργειακού συστήματος είναι υψηλής έντασης κεφαλαίου και φαίνεται πως ένα πολύ σημαντικό κομμάτι των επενδύσεων θα γίνει από τους τελικούς καταναλωτές ως ίσχυε και στο ΕΣΕΚ (Αναβαθμίσεις κτιρίων, ηλεκτρικά οχήματα, κ.α. Χαρακτηριστικό είναι το σχήμα 34, με τίτλο «Δαπάνες CAPEX των τελικών καταναλωτών ενέργειας ως ποσοστό των συνολικών δαπανών για ενεργειακές υπηρεσίες» με τις δαπάνες να αυξάνουν σταθερά). Αυτό έχει προφανώς σημαντικό αντίκτυπο στο γεγονός της αύξησης των ανισοτήτων, στον αντίποδα της Δίκαιης Μετάβασης. Επομένως, βασικό επίδικο είναι η αύξηση των **δημοσίων επενδύσεων** με σκοπό να μη μείνει κανείς πίσω. Αυτή η συζήτηση ακουμπάει τα ζητήματα που αφορούν στο δημοσιονομικό πεδίο, τη μείωση επομένως των **πλεονασμάτων** και την αξιοποίησή τους με μία μορφή green financing προς την κατεύθυνση της αντιμετώπισης της κλιματικής κρίσης ενισχύοντας υποδομές και ευάλωτους πολίτες. Επιπλέον, απαιτεί την άμεση **ανακατανομή** των διαθέσιμων δημόσιων πόρων οι οποίοι σύμφωνα με το ΕΣΕΚ (2030) αναμένεται να κατευθυνθούν προς τα ορυκτά καύσιμα (επιδοτήσεις, υποδομές κτλ) προς πράσινες λύσεις οι οποίες έχουν το μέγιστο δυνατό κοινωνικό πρόσημο.
- Στην περίπτωση των **φωτοβολταϊκών**, το ΜΕΣΕΚ φαίνεται να βασίζεται σε εκτιμήσεις για τις τιμές των φωτοβολταϊκών (για την περίοδο 2020-2050) οι οποίες κάθε άλλο παρά ανταποκρίνονται στην πραγματικότητα της αγοράς.

Κόστος ανάπτυξης	2020	2030	2040	2050
------------------	------	------	------	------

(€/kW)				
Φωτοβολταϊκά πάρκα	721	650	567	495
Μικρά συστήματα επί στεγών	1.435	930	745	610

Πηγή: ΜΕΣΕΚ

Οι προσδοκώμενες τιμές για το 2030 είναι ήδη υψηλότερες από τις τρέχουσες στην περίπτωση των φωτοβολταϊκών πάρκων. Ομοίως, το λειτουργικό κόστος που λαμβάνεται υπόψη για τα φωτοβολταϊκά στο ΜΕΣΕΚ είναι διπλάσιο του πραγματικού. Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται οι προσδοκώμενες τιμές από το European Technology Innovation Platform PV που αντικατοπτρίζει και τις εκτιμήσεις μεγάλου μέρους της αγοράς.

Κόστος ανάπτυξης (€/kW)	5 kWp	50 kWp	1 MWp	50 MWp
2020	1.050	690	510	430
2030	720	460	330	280
2040	550	350	250	210
2050	450	280	200	170

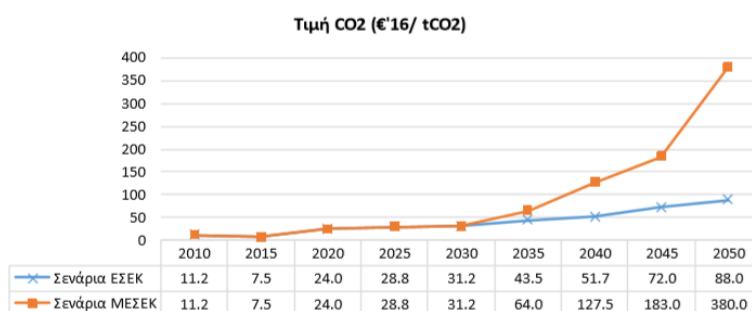
Πηγή: European Technology Innovation Platform PV (ETIP PV, 2019)

- Από το ΜΕΣΕΚ δεν φαίνεται να αναλύεται η επίπτωση στις υποδομές και τα δίκτυα ενέργειας από την ευρεία χρήση **συνθετικών καυσίμων**. Στο σημείο 4.3.6 αναφέρεται χαρακτηριστικά: «Όμως αν συνυπολογισθεί η ηλεκτρική ενέργεια για την παραγωγή κλιματικά ουδέτερων καυσίμων, ο τομέας των μεταφορών θα χρειασθεί το μέγιστο περίπου 60 TWh το 2050 στο σενάριο NC1.5, όσο δηλαδή το μέγεθος του σημερινού ηλεκτροπαραγωγικού συστήματος της χώρας. Η ποσότητα αυτή περιορίζεται στις 40 TWh στο σενάριο NC2 και είναι της τάξης των 15 TWh στα σενάρια EE το 2050». Είναι επομένως ανακόλουθο να χρειάζεται κανείς να αναπτύξει ένα νέο παραγωγικό δίκτυο σχεδόν όσο το σημερινό (40 TWh) μόνο και μόνο για να υποστηρίξει την ανάπτυξη των συνθετικών καυσίμων.
- Το ΜΕΣΕΚ παρουσιάζει το βιοαέριο και τα βιοκαύσιμα περίπου ως πανάκεια αναφέροντας πως «η πρώτη ύλη βιομάζας θα βασίζεται σε ενεργειακές καλλιέργειες δένδρων και φυτών ξυλώδους υφής και η μετατροπή τους σε βιοκαύσιμα θα γίνεται σε βιο-διυλιστήρια με τεχνολογίες παρόμοιες των διυλιστηρίων πετρελαίου. Η προοπτική της βιο-οικονομίας είναι θεμελιώδους σημασίας αλλά περιορίζεται από τη διαθέσιμη πρώτη ύλη βιομάζας. Κατάλληλες πολιτικές θα πρέπει να αναπτύξουν το εγχώριο αυτό δυναμικό και να επιτύχουν οργάνωση της γεωργικής παραγωγής σε βιομηχανική κλίμακα». Βεβαίως αυτό δεν λαμβάνει υπόψη τις έμμεσες επιπτώσεις αλλαγής χρήσης γης που ενδέχεται να προκληθούν, είτε στην Ελλάδα είτε διεθνώς, από μια τέτοια προοπτική. Ενδεχόμενες αλλαγές χρήσης γης (έμμεση συνέπεια μιας τέτοιας πολιτικής) θα οδηγούσαν με τη σειρά τους σε υψηλότερες εκπομπές (πχ όταν οι αλλαγές χρήσης γης βάζουν πίεση στην αποψίλωση δασών λόγω μείωσης της καλλιεργήσιμης αγροτικής γης). Το ίδιο ισχύει φυσικά και για άλλες δευτερογενείς επιπτώσεις, πχ μεγάλης κατανάλωσης νερού, που συνεπάγονται. Στην πραγματικότητα, τα μόνα βιώσιμα βιοκαύσιμα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν χωρίς αρνητικές δευτερογενείς επιπτώσεις στις εκπομπές άνθρακα είναι η βιομάζα που προέρχεται από τροφικά απορρίμματα και απορρίμματα αγροτικής παραγωγής.

- Η εξέλιξη **τιμών υδρογονανθράκων** (πετρελαίου και φυσικού αερίου) ενδέχεται να είναι σημαντικά **υπερεκτιμημένη**, με συνέπειες σε άλλες μεταβλητές του μοντέλου. Η διεθνής μείωση της κατανάλωσης πετρελαίου και φυσικού αερίου ενδέχεται, κατά τον IPCC, να αγγίξει έως και 93% και 88% αντίστοιχα έως το 2050. Τέτοια μείωση της ζήτησης είναι δεδομένο πως συνεπάγεται επίσης μια σημαντική μείωση των τιμών υδρογονανθράκων, υποσκάπτοντας την οικονομική βιωσιμότητα μονάδων ηλεκτροπαραγωγής από φυσικό αέριο. Ταυτόχρονα, το κόστος των εκπομπών θα συνεχίσει να αυξάνεται (κατά πολύ περισσότερο των υποθέσεων εργασίας του ΜΕΣΕΚ), με συνέπεια την περαιτέρω μείωση της ζήτησης για υδρογονάνθρακες. Αυτά τα πιθανά σενάρια δεν εξετάζονται στον υφιστάμενο ΜΕΣΕΚ. Εντούτοις, σε ένα τέτοιο περιβάλλον, είναι απορίας άξιον το πώς (θεωρείται πως) θα επιβιώσουν μονάδες φυσικού αερίου έως το 2050, με ορούς ελεύθερης αγοράς και χωρίς σημαντικό κόστος για καταναλωτές και φορολογουμένους.

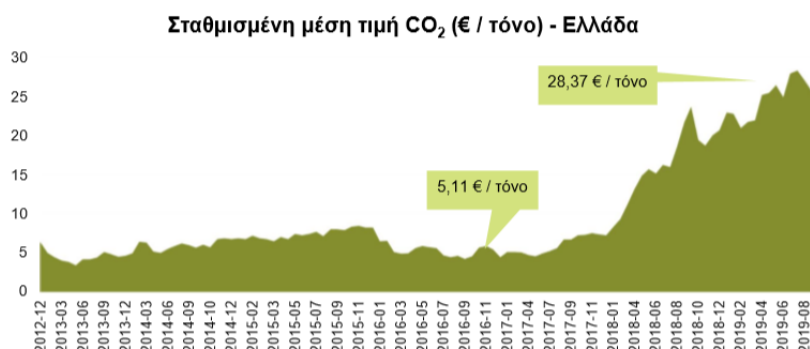
Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου (σχήμα 5): Θεωρούμε πως αυτή η εκτίμηση για τις εκπομπές ΑτΘ υποεκτιμά την εξέλιξη των τιμών ως τώρα.

Σχήμα 5: Σενάριο εξέλιξης των τιμών των δικαιωμάτων εκπομπής διοξειδίου του άνθρακα στο EU ETS



Περίληψη των υποθέσεων σχετικά με το μελλοντικό κόστος και τις αποδόσεις των ενεργειακών τεχνολογιών σε διάφορους τομείς ζήτησης και προσφοράς ενέργειας δίδεται σε παράρτημα.

Από την εξέλιξη των τιμών των CO₂ όμως μέχρι τώρα (WWF Ετήσια Έκθεση Περιβαλλοντικής Νομοθεσίας 2019), η εικόνα είναι διαφορετική καθώς τα 28€/τόνο ήταν γεγονός εντός του 2019. Οι τιμές Δεκεμβρίου 2019 είναι αυτή τη στιγμή ήδη περί τα 25€/τόνο, [σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία του ΛΑΓΗΕ](#).



- Σε ότι αφορά τα βιομηχανικά απορρίμματα, είναι προφανές πως η καύση βιομηχανικών απορριμμάτων έρχεται σε αντίθεση με άλλους στόχους, όπως τους στόχους που ορίζονται από την εθνική στρατηγική για την κυκλική οικονομία. Η μείωση του υλικού αποτυπώματος της οικονομίας μέσω της χρήσης δευτερογενών πρώτων υλών προϋποθέτει την

διαθεσιμότητα δευτερογενών πρώτων υλών, με σκοπό την ανάκτηση και επαναχρησιμοποίηση τους. Αυτή η διαθεσιμότητα ενδεχομένως να υποσκάπτεται από την χρήση βιομηχανικών απορριμμάτων για καύση.

- Το μοντέλο χρησιμοποιεί σειρά εξωγενών μεταβλητών (πχ το ΑΕΠ, η ενεργειακή ένταση του ΑΕΠ, η εξέλιξη τιμών και κόστους διαφορετικών πηγών ενέργειας και τεχνολογιών κ.α.) που καθορίζουν με τη σειρά τους κρίσιμες μεταβλητές όπως το επίπεδο τελικής ενεργειακής κατανάλωσης, χρηματοδοτικών αναγκών, την δυνατότητα παραγωγής ενέργειας από διαφορετικές τεχνολογίες και πηγές κ.ο.κ. Κατ' ελάχιστο, θεωρούμε πως αυτές οι εξωγενείς μεταβλητές θα έπρεπε να υπόκεινται σε ανάλυση ευαισθησίας (sensitivity analysis), ώστε να παρουσιάζεται ένα εύρος αποτελεσμάτων, κατά την βέλτιστη πρακτική. Υπενθυμίζουμε πως το IPCC χρησιμοποιεί ένα εύρος πιθανών εξελίξεων για κρίσιμες μεταβλητές, καθώς και την αξιολόγηση πιθανοτήτων για την επίτευξη διαφορετικών σεναρίων. Η ανάλυση ευαισθησίας είναι ιδιαίτερα απαραίτητη για την ορθή χάραξη πολιτικών, που να λαμβάνουν υπόψιν όποιες τεχνολογικές ή άλλες αβεβαιότητες.

Γενικότερα ζητήματα

- Σε αντίθεση με τις απαιτήσεις του Κανονισμού (ΕΕ) 2018/1999 [άρθ. 15(4)(β), Παράρτημα IV, 2.4.4., βλ. και 37η αιτιολογική σκέψη], αλλά και του ίδιου του προσχεδίου ΕΣΕΚ [μέτρο ΠΠ1.5 «Δράσεις για τη μείωση των εκπομπών στον αγροτικό τομέα»], το σχέδιο ΜΕΣΕΚ δεν περιέχει καμία αναφορά στον τομέα LULUCF.
- Σε αντίθεση με τις απαιτήσεις του Κανονισμού (ΕΕ) 2018/1999 [άρθ. 15(4)(ε)], το σχέδιο ΕΣΕΚ δεν περιγράφει την σχέση με άλλες μορφές σχεδιασμού που το επηρεάζουν, όπως ο χωροταξικός σχεδιασμός ή ο σχεδιασμός για την μακροοικονομική προσαρμογή της χώρας – ή ακόμα άλλες μορφές περιβαλλοντικού «σχεδιασμού» (πρβλ., την σημασία για την ΜΕΣΕΚ των ΣΔΛΑΠ και του δασολογίου, που είναι σημαντικό για τον τομέα LULUCF) .
- Για την εξέταση των σεναρίων, έχει χρησιμοποιηθεί το μοντέλο PRIMES. Όπως αναφέρεται στην σχετική τεκμηρίωση, τυπικές εισροές (inputs) του μοντέλου είναι οι εξής (στα αγγλικά): «GDP and economic growth per sector (many sectors) ; World energy supply outlook – world prices of fossil fuels ; Taxes and subsidies ; Interest rates, risk premiums, etc. ; Environmental policies and constraints ; Technical and economic characteristics of future energy technologies ; Energy consumption habits, parameters about comfort, rational use of energy and savings, energy efficiency potential ; Parameters of supply curves for primary energy, potential of sites for new plants especially regarding power generation sites, renewables potential per source type, etc. ...» [E3MLab/ICCS at National Technical University of Athens. (2014). PRIMES MODEL 2013-2014. Detailed model description. Ανάκτηση από: <http://bit.ly/2PROQio>]. Μία επιστημονική μελέτη πρέπει καταρχήν να εκθέτει με διαφάνεια τις παραδοχές της: ωστόσο, σε κανένα σημείο του σχεδίου ΜΕΣΕΚ οι επιλογές για τις εισροές αυτές - εννοείται για κάθε σενάριο χωριστά - δεν αναφέρονται ή επεξηγούνται, όπως απαιτείται.
- Είναι εξαιρετικά αμφίβολο αν το σχέδιο ΜΕΣΕΚ λαμβάνει υπόψη του, με τις ελάχιστες απαιτήσεις μίας επιστημονικής μελέτης, τις αναπόφευκτες αβεβαιότητες που συνεπάγεται η μακροπρόθεσμη πρόβλεψη. Μερικές ειδικότερες παρατηρήσεις για το θέμα αυτό:
 - i. Κατά το σχέδιο ΜΕΣΕΚ, και για την χρονική περίοδο που καλύπτει, σε όλα τα σενάρια «ο ρυθμός ανάπτυξης παραμένει θετικός αλλά μετριάζεται σε μεσοχρόνιο ορίζοντα και συγκλίνει μακροχρόνια προς ένα ετήσιο μέσο ρυθμό αύξησης του ΑΕΠ (σε όγκο) λίγο κάτω από 1.8% ετησίως» (κεφ. 3.3, σελ. 13-14). Η επιλογή αυτή είναι αρκετά μεγαλύτερη από «σενάριο βάσης» της ανάλυσης βιωσιμότητας χρέους του ΔΝΤ -

- 1.5% [βλ. European Commission, Compliance Report - The Third Economic Adjustment Programme for Greece (https://ec.europa.eu/info/files/compliance-report-third-economic-adjustment-programme-greece_en)]. Για λόγους στοιχειώδους ασφάλειας των υπολογισμών, θα έπρεπε να εξεταστεί και ένα από τα «αρνητικά» (downside) σενάρια.
- ii. Σε πολλά σημεία, το σχέδιο ΜΕΣΕΚ αδυνατεί να λάβει υπόψη του προφανείς «ανατροφοδοτήσεις» μεταξύ των (αλληλένδετων) παραδοχών του. (Αυτό μπορεί να είναι και αδυναμία του μοντέλου PRIMES). Για παράδειγμα, αναφέρεται ότι «τα σενάρια της μακροχρόνιας στρατηγικής θεωρούν επίσης το ίδιο σενάριο μελλοντικής εξέλιξης των διεθνών τιμών φυσικού αερίου και πετρελαίου, όπως και στο ΕΣΕΚ. Οι τιμές αυξάνονται ελαφρά μέχρι το 2030 και λίγο περισσότερο μετά το 2030...» (σελ. 14). Όμως, η μακροχρόνια αυτή «ελαφριά» αύξηση, σε συνδυασμό με την διείσδυση του φυσικού αερίου, λογικά θα επηρεάσει τον ρυθμό ανάπτυξης, που το σχέδιο ΜΕΣΕΚ θεωρεί σταθερό σε όλη την περίοδο που καλύπτει.
 - iii. Κατά τον Κανονισμό (ΕΕ) 2018/1999 [άρθ. 15(4)(δ)], το σχέδιο ΜΕΣΕΚ έπρεπε να περιλαμβάνει, «στο μέτρο του δυνατού», «τις αναμενόμενες κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις των μέτρων για την απαλλαγή από τις ανθρακούχες εκπομπές, συμπεριλαμβανομένων, μεταξύ άλλων, των πτυχών που αφορούν ... τους κινδύνους και τα οφέλη για την υγεία, καθώς και την προστασία του περιβάλλοντος», καθώς και την ανάλυση αντικτύπου των κοινωνικο-οικονομικών αυτών πτυχών [Παράρτημα IV, κεφ. 4 Κανονισμού 2018/1999].
- Το σχέδιο ΜΕΣΕΚ περιέχει πολλές «υπαινικτικές» αναφορές στην πιθανότητα σοβαρών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από ορισμένες πτυχές του. Για παράδειγμα, στο κεφ. 4.3.9 (για την βιομάζα), αναφέρεται ότι «ο ρόλος των εγγειοβελτιωτικών έργων είναι σημαντικός λόγω των μεγάλων αναγκών των ενεργειακών καλλιέργειών σε άρδευση» (σελ. 56). Λίγο πιο πριν, αναφέρεται ότι «η ξυλώδης (λιγνοκυτταρική) βιομάζα προσφέρεται για τη μετατροπή σε βιοκαύσιμα ... με τρόπο που δεν επιφέρει επιπτώσεις στη διαθεσιμότητα βιομάζας για την τροφή ανθρώπων και ζώων...» (σελ. 55) – χωρίς να διερευνάται ο τρόπος αυτός. Στο κεφ. 4.3.7 (για το ηλεκτρικό σύστημα), αναφέρεται ότι «η περαιτέρω διείσδυση Υ\Η είναι περιορισμένη λόγω κορεσμού των αξιοποιήσιμων τοποθεσιών» (σελ. 47 – δεν είναι σαφές, αλλά μάλλον η αναφορά αφορά τα σενάρια NC). Στο κεφ. 4.3.2, για την βιομηχανία, υπάρχει ένα σύντομο σχόλιο για την «επέκταση της καύσης βιομηχανικών απορριμμάτων», η οποία «είναι κατ' ανάγκην περιορισμένης έκτασης λόγω περιορισμένου όγκου προσφοράς και περιβαλλοντικών επιπτώσεων, αλλά και επειδή τμήμα των απορριμμάτων αυτών δεν θεωρείται και δεν συγκαταλέγεται στις ανανεώσιμες πηγές» (σελ. 35). Συνεπώς, με δεδομένο ότι ορισμένες πιθανές αρνητικές περιβαλλοντικές πτυχές από την εφαρμογή του ΜΕΣΕΚ είναι γνωστές, και καταγράφονται ρητά σε αυτό, θεωρούμε πως είναι επιβεβλημένο να γίνει και μία βασική ανάλυση αντικτύπου των επιπτώσεών τους και των μέτρων άμβλυνσής τους από το ΜΕΣΕΚ.