

The background of the slide is a close-up, high-angle photograph of water splashing, creating a dynamic pattern of white foam and blue water droplets against a darker blue background.

Η Διαχείριση του Νερού στον Αγροτικό Τομέα

Ευάγγελος Γατσέλης Γεωπόνος
MSc Διαχείριση Φυσικών Πόρων,
MSc Γεωργική Υδραυλική

Υδατικό Περιβάλλον

22 Μαρτίου, Παγκόσμια Ημέρα Υδατος.

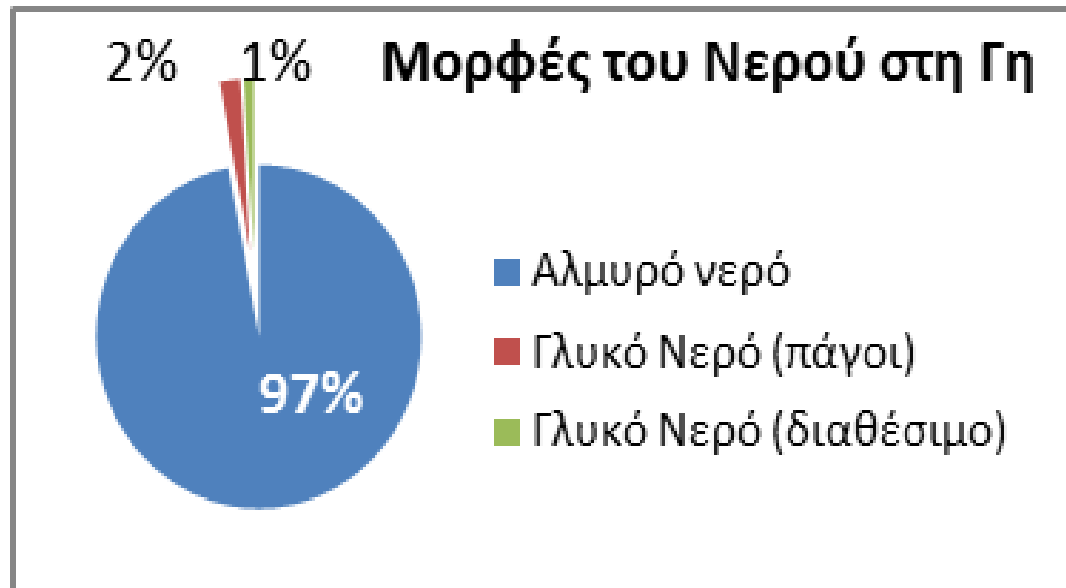
Το νερό καλύπτει τα 4/5 του πλανήτη

- Βασικός-αναντικατάστατος **παράγοντας της ζωής**
- Συνδέεται άμεσα με τη **διαμόρφωση** των κλιματολογικών συνθηκών
- Η σύγχρονη τεχνολογία είναι **άμεσα** συνδεδεμένη με τη χρησιμοποίηση νερού

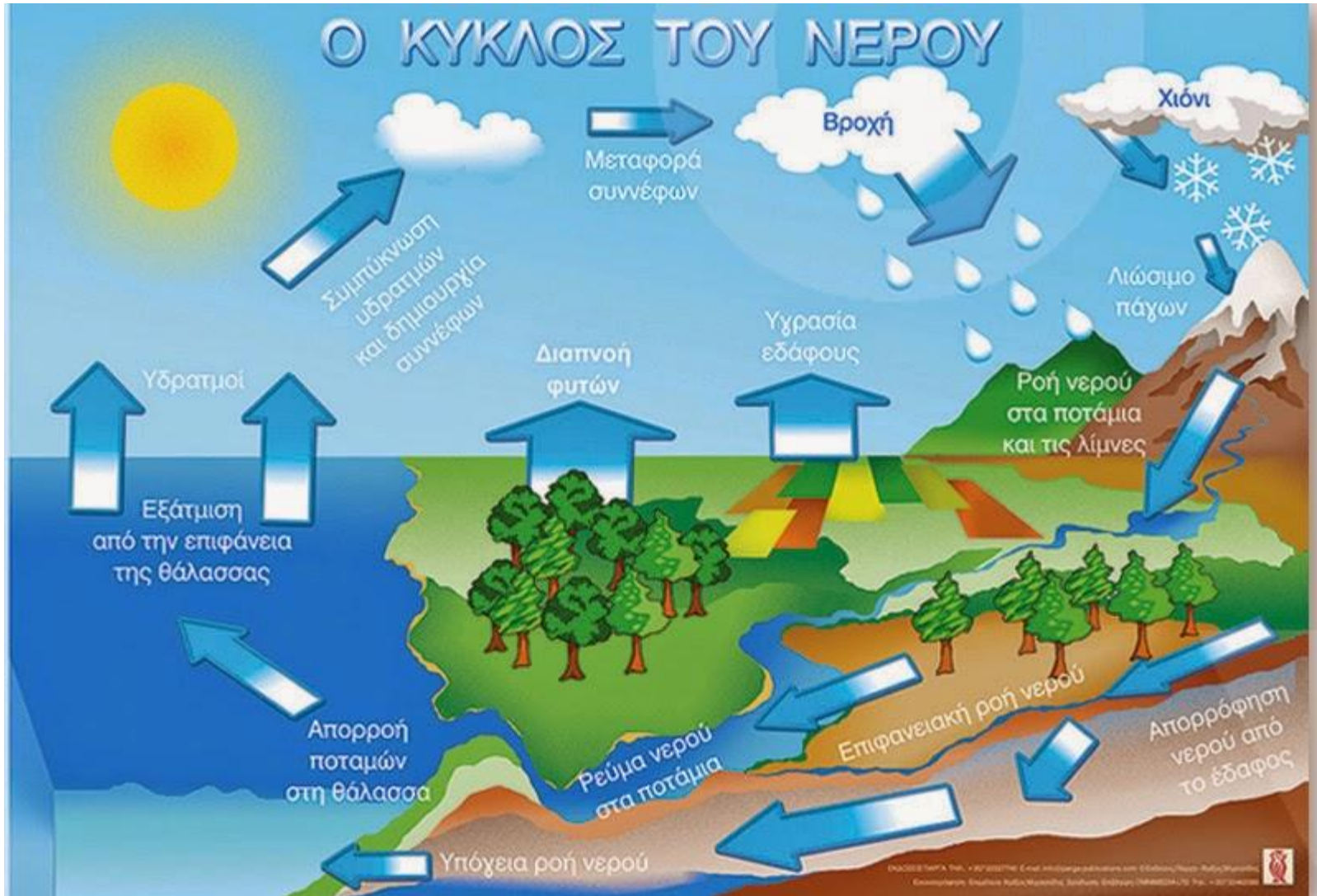


Το Νερό στη Γη είναι άφθονο

- Η **συνολική ποσότητα νερού** στη γη εκτιμάται περίπου στα 1400 εκατομμύρια km³ (1 km³ αντιστοιχεί σε ένα δισεκατομμύριο τόνους νερού).
- δύο θέματα θα πρέπει να μας απασχολήσουν σοβαρά:
 - ✓ η **ποιότητα** του νερού
 - ✓ η **κατανομή** του νερού στη γη (ποσότητα)
- Το **διαθέσιμο νερό** είναι ελάχιστο και κατά τη χρήση παρεμβαίνουμε τόσο στην ποιότητα όσο και στην ποσότητα

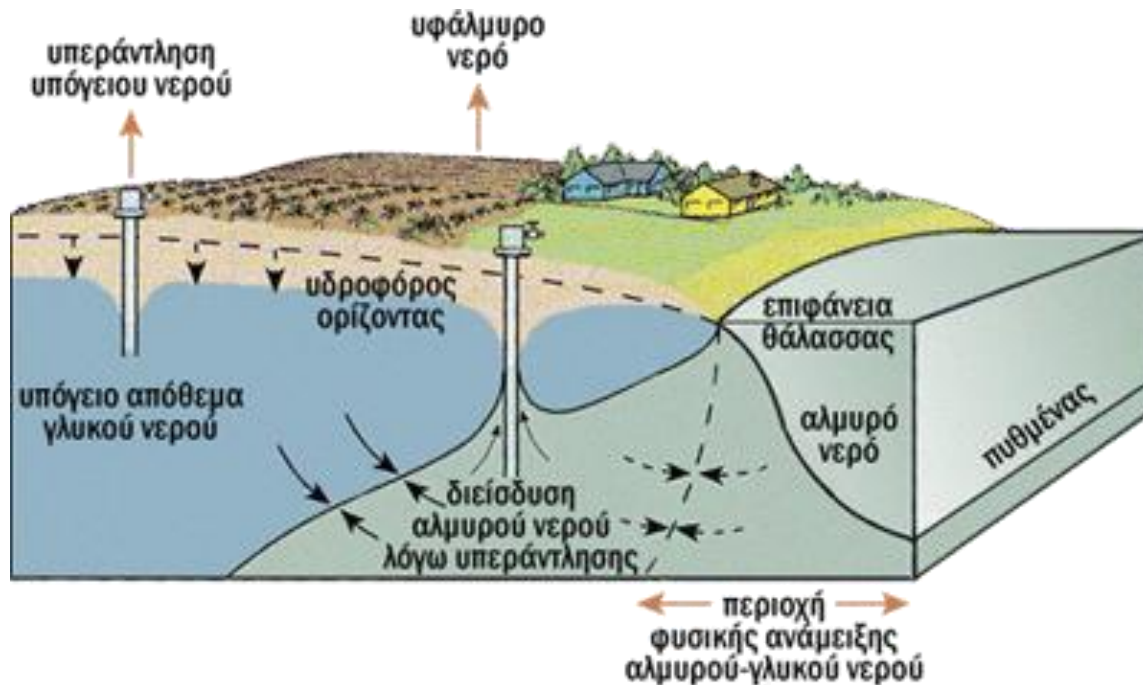


Υδρολογικός Κύκλος



Διατάραξη του υδρολογικού κύκλου

- Μεταβολές της επιφάνειας της γης
- Κλιματικές αλλαγές
- Ατμοσφαιρική ρύπανση
- Υπεράντληση αποθεμάτων



Το Νερό και η σημασία του

Το νερό είναι ένας **φυσικός πόρος** .

Αποτελεί το κύριο συστατικό των οργανισμών του

Ζωή χωρίς νερό δεν μπορεί να υπάρξει.

Τα τελευταία χρόνια το αγαθό αυτό βρίσκεται σε **ανεπάρκεια**,



Χρήση νερού που αντλείται από επιφανειακά ή υπόγεια αποθέματα

Κατά μέσο όρο σε παγκόσμιο επίπεδο:

το 70% χρησιμοποιείται για άρδευση

Το 20% στη βιομηχανία

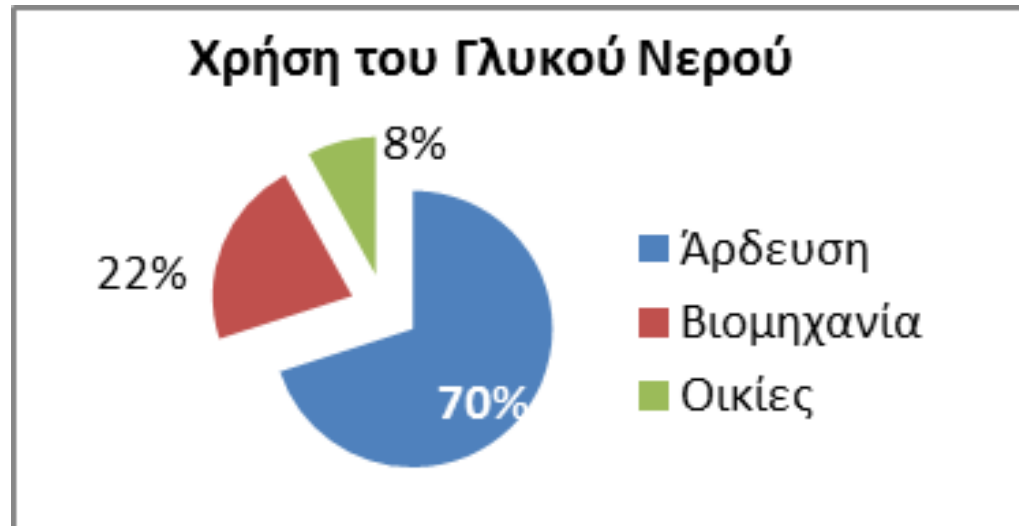
10% για οικιακή χρήση και ανθρώπινη κατανάλωση.

Κατά μέσο όρο στην Ελλάδα:

το 80-84% χρησιμοποιείται για άρδευση

Το 2.5-4% στη βιομηχανία

το 13-15% για οικιακή χρήση και ανθρώπινη κατανάλωση.

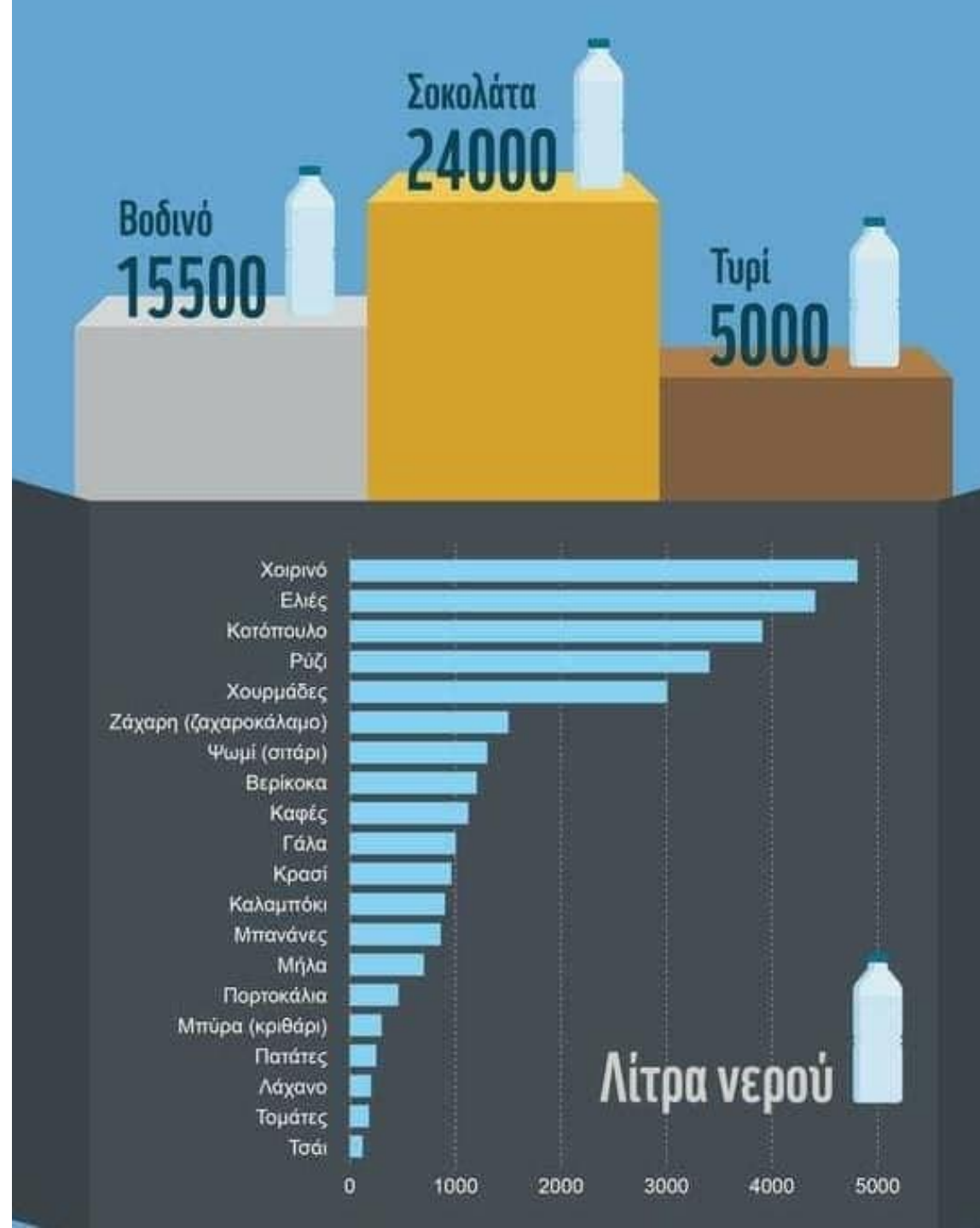


Αποτύπωμα νερού

- Το υδατικό αποτύπωμα είναι ένας **δείκτης της κατανάλωσης ύδατος**, που εξετάζει τόσο την άμεση όσο και έμμεση χρήση του νερού του καταναλωτή ή του παραγωγού.
- Το υδατικό αποτύπωμα ενός ατόμου, μίας κοινότητας ή επιχείρησης ορίζεται ως ο **συνολικός όγκος του γλυκού νερού** που χρησιμοποιείται για την παραγωγή των αγαθών και υπηρεσιών **που καταναλώνονται**



**Αποτύπωμα νερού διαφόρων τροφίμων
(λίτρα νερού ανά κιλό προϊόντων)**



Αποτύπωμα νερού στον Αγροτικό Τομέα

Ο αγροτικός τομέας είναι ο κύριος καταναλωτής νερού:

- 80% του νερού **καταναλώνεται** στην Γεωργία.
- **Υπόγεια** νερά (υπόγειος υδροφόρος).
- **Επιφανειακά** νερά (ποτάμια, λίμνες, λιμνοδεξαμενές, φράγματα).
- Καλλιέργειες με **μεγάλο περιβαλλοντικό αποτύπωμα** (βαμβάκι, καλαμπόκι, ρύζι). Μεγάλες ποσότητες νερού δεσμεύονται σε υδροβόρες καλλιέργειες ειδών. Η ποσότητα νερού που καταναλώνεται είναι πολλαπλάσια από αυτή που μπορεί να αναπληρωθεί από τη φύση.
- **Κακή** διαχείριση.
- **Λανθασμένες** πρακτικές.



Άρδευση καλλιεργειών



Συστήματα άρδευσης



Κλιματική αλλαγή

Τα αποθέματα νερού συρρικνώνονται

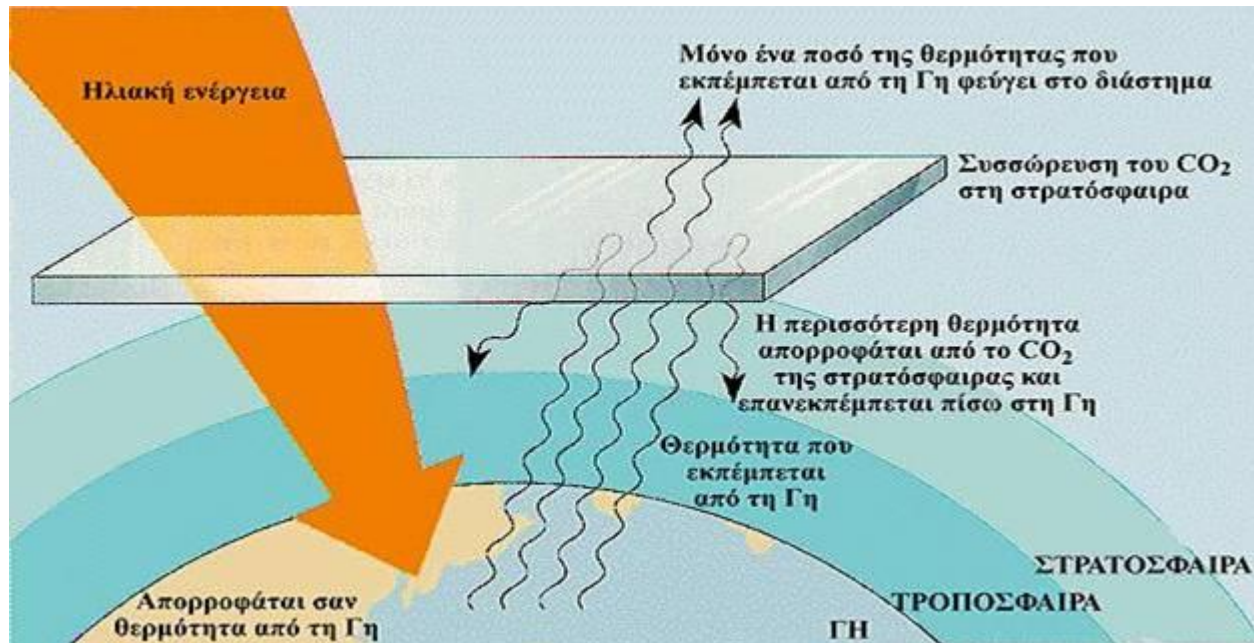
- Οι επιστήμονες έχουν υπολογίσει ότι για κάθε 100 σταγόνες βροχής που πέφτουν στη γη, μόνο οι 36 μετατρέπονται σε «μπλε νερό», δηλαδή εισέρχονται στις λίμνες, στα ποτάμια και στον υδροφόρο ορίζοντα, συνεπώς μπορούν να αξιοποιηθούν για τις ανθρώπινες ανάγκες. Τα υπόλοιπα δύο τρίτα της βροχής γίνονται «πράσινο νερό», δηλαδή κατακρατούνται ως υγρασία από το έδαφος.
- Όσο ανεβαίνει η θερμοκρασία του πλανήτη εξαιτίας του φαινομένου του θερμοκηπίου, τόσο περισσότερο νερό εξατμίζεται από το έδαφος, το οποίο έτσι απορροφά μεγαλύτερη ποσότητα της βροχής, με αποτέλεσμα να απομένει όλο και λιγότερο «μπλε νερό» για ανθρώπινη χρήση.



Κλιματική αλλαγή

Τα αποθέματα νερού συρρικνώνονται

- Αύξηση μέσης θερμοκρασίας εξαιτίας του Φαινομένου του Θερμοκηπίου



Κλιματική αλλαγή

Τα αποθέματα νερού συρρικνώνονται

- ολόένα **λιγότερο** νερό καταλήγει εκεί όπου μπορούμε να το αποθηκεύσουμε για κατοπινή χρήση.
- οι βροχές γίνονται πιο έντονες, κατακλύζοντας και οδηγώντας σε συχνότερες και πιο έντονες **πλημμύρες** σε αστικές περιοχές.
- παντού στον κόσμο, τα μεγάλα ποτάμια σταδιακά στερεύουν.
- Λιγότερο νερό στα ποτάμια μας σημαίνει λιγότερο νερό στις πόλεις και στα αγροκτήματα.
- Και πιο **ξηρό έδαφος** σημαίνει πως οι αγρότες θα χρειάζονται περισσότερο νερό για να μεγαλώσουν τις ίδιες καλλιέργειες.

- Οι ερευνητές προτείνουν **νέες πολιτικές** για το νερό, όπως:
 - ✓ λιγότερο εντατική χρήση του στη γεωργία (καλύτερη διαχείριση του νερού για άρδευση, ώστε να μη γίνεται σπατάλη του), αλλά και
 - ✓ υποδομές για την αποθήκευση του νερού των αστικών πλημμυρών, ώστε να μη πηγαίνει χαμένο (δεξαμενές αποθήκευσης νερού, ανακύκλωση νερού κ.α.)
 - ✓ περιορισμό στη χρήση και την κατανάλωση νερού (αύξηση του τιμολογίου για αγροτική και βιομηχανική χρήση του νερού)
 - ✓ φύτεμα περισσότερων καλλιεργειών ανθεκτικών στην ξηρασία



Παγκόσμια προβλήματα στη διαχείριση του νερού

Η έλλειψη, καθώς και η κακή ποιότητα νερού συνεχίζουν να αποτελούν ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα της εποχής μας.

Η εξασφάλιση επαρκούς ποσότητας και ποιότητας νερού αποτελεί βασικό δικαίωμα για όλους τους πολίτες της γης, για το οποίο πρέπει να αναλάβουμε όλοι τις ευθύνες μας.



Διαστάσεις των παγκόσμιων προβλημάτων που συνδέονται με το νερό

- Πάνω από 6.000 παιδιά **πεθαίνουν καθημερινά** από ασθένειες που σχετίζονται με την έλλειψη ή την κακή ποιότητα του νερού.
- 1,2 δισεκατομμύρια άνθρωποι, δηλαδή σχεδόν ο ένας στους πέντε κατοίκους, **δεν έχουν καθαρό νερό να πουν.**
- Κάθε στιγμή τα μισά κρεβάτια των νοσοκομείων καταλαμβάνονται από ασθενείς, που **υποφέρουν από ασθένειες** που σχετίζονται με το νερό.
- Στην Κίνα, Ινδία και Ινδονησία, εξαιτίας των ασθενειών διάρροιας **πεθαίνει** διπλάσιος αριθμός ανθρώπων σε σχέση με αυτούς από AIDS.



Διαστάσεις των παγκόσμιων προβλημάτων που συνδέονται με το νερό

- Ρύπανση υδάτων (νιτρικά λιπάσματα, βαριά μέταλλα, φυτοφάρμακα)
- Η **υποβάθμιση των υγροτόπων** ως αποτέλεσμα μόλυνσης και ρύπανσης των νερών, επέκτασης των γεωργικών, τουριστικών και αστικών δραστηριοτήτων είναι από τις κύριες αιτίες της ραγδαίας μείωσης της βιοποικιλότητας* σε παγκόσμιο επίπεδο τις τελευταίες δεκαετίες.

*Ρυθμός απώλειας ειδών για εκατοντάδες χιλιάδες χρόνια: 1 έως 3 είδη το χρόνο.

Ρυθμός απώλειας ειδών τις τελευταίες δεκαετίες :1000 είδη το χρόνο.



Η παγκόσμια πρόκληση: βιώσιμη διαχείριση των υδατικών πόρων

- Μέχρι πριν από λίγα χρόνια, η **διαχείριση των υδατικών πόρων** ήταν τυχαία και βασιζόταν, συχνά, στο δίκαιο του ισχυρότερου .
- Η ιδιοκτησία, όμως, των πηγών νερού είναι “πολύ πιο **πολύπλοκη υπόθεση** σε σχέση με την ιδιοκτησία πάνω στη γη”.
- Φυσικές αποστάσεις, , εμπλοκή κρατών, περιφερειών, μειονοτήτων και αλληλοσυγκρουόμενων δραστηριοτήτων καθιστούν εξαιρετικά **δύσκολη** μια **συμφωνία για κοινή διαχείριση του νερού**.
- Σε ορισμένες περιοχές της υπο-Σαχάρας Αφρικής, τα δικαιώματα στη γη είναι λιγότερο σημαντικά από τα **δικαιώματα στη χρήση νερού**.



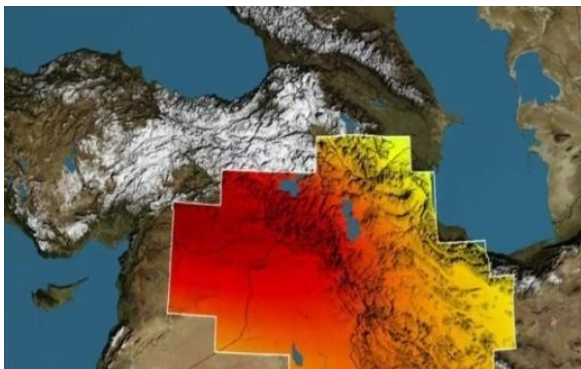
Έλλειψη νερού παγκοσμίως



- Η **Μέση Ανατολή**, η **Βόρεια Αφρική** και η **Νότια Ασία** αναμένεται να αντιμετωπίσουν το μεγαλύτερο πρόβλημα τα επόμενα χρόνια, ως αποτέλεσμα δεκαετιών κακοδιαχείρισης και αλόγιστης χρήσης του νερού.
- Τα στοιχεία για την απώλεια νερού είναι συγκλονιστικά. Μέσα σε **επτά χρόνια**, από το 2003 έως το 2010, μέρη της Τουρκίας, της Συρίας, του Ιράκ και του Ιράν κατά μήκος του Τίγρη και του Ευφράτη ποταμού, **έχασαν 144 κυβικά χιλιόμετρα** αποθηκευμένου γλυκού νερού.
- Μέρος της απώλειας αυτής οφείλεται στην **ξήρανση του εδάφους**, λόγω των καιρικών συνθηκών του 2007. Εξίσου μεγάλα αποθέματα νερού **εξατμίστηκαν** από τις λίμνες και τις δεξαμενές. Αλλά το μεγαλύτερο μέρος του νερού που χάθηκε, τα 90 κυβικά χιλιόμετρα ή το 60%, οφείλεται σε **μειώσεις στα υπόγεια ύδατα**.

Οι υδάτινοι πόροι ως μελλοντικός μοχλός αποσταθεροποίησης

- Το Νερό «Καίει» την Μέση Ανατολή – Οι Εντάσεις και η Βία για τα Υδάτινα Αποθέματα Χτυπούν Κόκκινο
- Όταν στο μίγμα των διεθνών σχέσεων εμπλέκεται το νερό και η πολιτική και όταν η συνεργασία παραχωρεί τη θέση της στη σύγκρουση, το πόσιμο νερό μετατρέπεται σε καίριο ζήτημα ανθρώπινης και εθνικής ασφάλειας και εργαλείο βίας.



Νερό ...και μέλλον

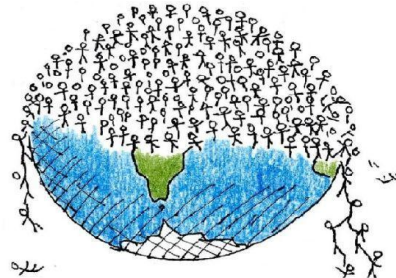
- Μέχρι το 2050 ο πλανήτης μας θα φιλοξενεί περισσότερους από 9 δισεκατομμύρια ανθρώπους. Η πλειοψηφία τους θα ζει σε μεγάλα αστικά κέντρα. Μέχρι το 2030 η ζήτηση για νερό θα ξεπερνά κατά 40% τη διαθέσιμη ποσότητα.

Η ανάγκη: Να υπάρχει διαθέσιμη τροφή για αυτόν τον μεγαλύτερο και πιο πλούσιο πληθυσμό. Δηλαδή, θα πρέπει η παραγωγή τροφίμων να αυξηθεί στην πράξη κατά 70%.

Η πρόκληση:

- Μέχρι το 2050 οι αγρότες θα πρέπει να διπλασιάσουν την παραγωγή τροφίμων χρησιμοποιώντας το **ήμισυ** του νερού που χρησιμοποιούν σήμερα.

Η απάντηση: Θα πρέπει να αξιοποιηθούν οι περιορισμένοι υδάτινοι πόροι με **βιώσιμο** τρόπο.



Ο πόλεμος του νερού δεν
έρχεται, είναι ήδη εδώ...



Η διαχείριση του νερού στη Μεσόγειο

- Από έλλειψη και ακατάλληλη διαχείριση του νερού υποφέρει έντονα η Μεσόγειος.
- Η ζήτησή του νερού είναι μέγιστη το καλοκαίρι, όταν η διαθεσιμότητα του στη φύση είναι η ελάχιστη.
- Συχνά, σε περιοχές με μικρή διαθεσιμότητα νερού, υπάρχει μεγάλη ζήτηση, εξαιτίας αυξημένου πληθυσμού ή/και έντονων οικονομικών δραστηριοτήτων (π.χ. τουρισμός, εντατικά αρδευόμενες περιοχές κ.ά.).



Η διαχείριση του νερού στη Μεσόγειο

- Έχει αυξηθεί πολλαπλάσια η κατανάλωση νερού στη Μεσόγειο, σε σχέση με την αύξηση του πληθυσμού. Η προσφορά, όμως, του νερού **δεν είναι δεδομένη**, έχει κάποια ανώτερα όρια.
- Είναι αναγκαία, λοιπόν, η σωστή, **βιώσιμη διαχείριση** των υδατικών πόρων στη Ν. Ευρώπη και τη Μεσόγειο. Η μεσογειακή λεκάνη εμφανίζεται ως η πλέον **ευάλωτη** στην υπερθέρμανση του πλανήτη, εξαιτίας της αλλαγής του παγκόσμιου κλίματος και οι συνέπειες θα είναι μεταξύ άλλων η **μείωση των βροχοπτώσεων** και η **αύξηση της μέσης θερμοκρασίας**, που θα προξενήσουν **μείωση των διαθέσιμων υδατικών πόρων**. Στη Μεσόγειο έχει χαθεί το 50 % (σε ορισμένες περιοχές και το 90%) των υγρασιών της.



Αντιμέτωπη με αυξημένη λειψυδρία στο μέλλον η Ελλάδα

Ο **αριθμός των γεωτρήσεων** που λειτουργούν σήμερα στην Ελλάδα δεν είναι γνωστός. Εκτιμάται ότι είναι αρκετά πάνω από 100.000

- 20.000 στην **Πελοπόννησο**,
- 7.000 με 10.000 στην **Κρήτη**,
- 14.000 μόνο στον τέως νομό **Λαρίσης**



Η Ελλάδα και οι άλλες χώρες της νότιας Ευρώπης, προβλέπεται να αντιμετωπίσουν **αυξημένες ελλείψεις νερού**, σύμφωνα με μια νέα επιστημονική μελέτη του Κοινού Κέντρου Ερευνών (JRC) Της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Η έρευνα - που αξιολογεί τις :

- μελλοντικές επιπτώσεις της **κλιματικής αλλαγής**
- των **αλλαγών** στις χρήσεις γης και
- των συνηθειών στην κατανάλωση του νερού (**κακή διαχείριση**)

εκτιμά ότι ενώ από τη μία θα υπάρχουν αυξημένες πλημμύρες, από την άλλη θα επιδεινώνεται **λειψυδρία**, ιδίως τα καλοκαίρια.

Οι ερευνητές προβλέπουν σημαντικές **μειώσεις στην αναπλήρωση του υδροφόρου ορίζοντα**, για την Ελλάδα κάτι που σημαίνει **μειωμένη διαθεσιμότητα νερού** για άρδευση γεωργικών καλλιεργειών, άρα και **μειωμένη διαθεσιμότητα τροφίμων**.

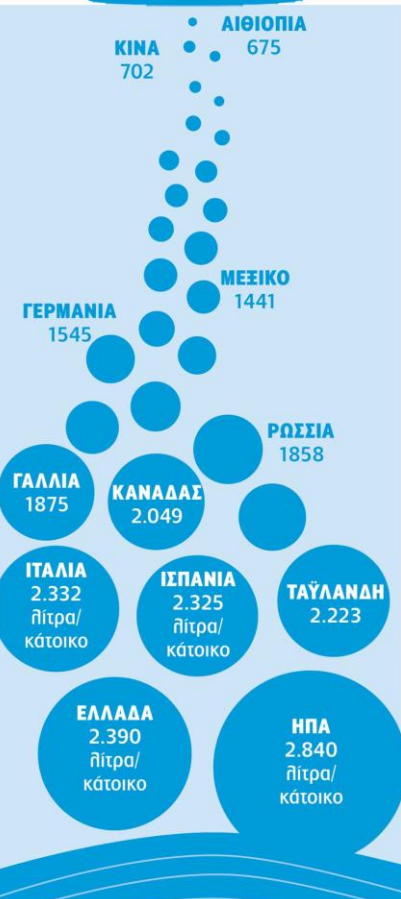
Αντιμέτωπη με αυξημένη λειψυδρία στο μέλλον η Ελλάδα

- Η αυξανόμενη ξηρασία και η κακή διαχείριση του νερού θα οδηγήσει σε ολοένα μεγαλύτερη έλλειψη νερού και σε μειωμένα υδάτινα αποθέματα για τα υδροηλεκτρικά εργοστάσια σε μεσογειακές χώρες όπως η Ελλάδα.

Αυτό θα έχει ως συνέπεια, εκτός από τη γεωργία και τα τρόφιμα, να επηρεασθούν αρνητικά επίσης οι τομείς της παραγωγής ενέργειας και των μεταφορών.



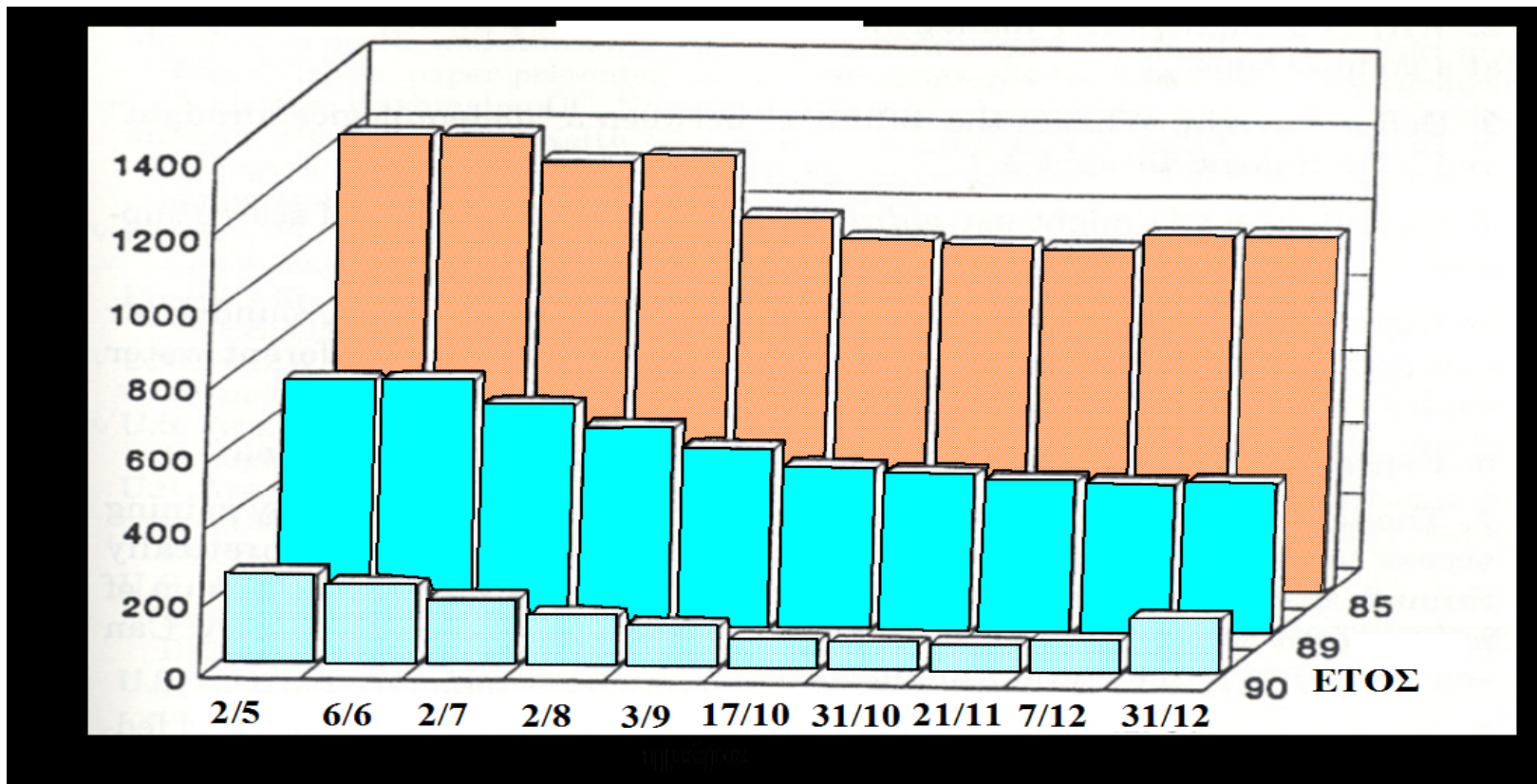
Ρεκόρ σπατάλης νερού στην Ελλάδα



- Το «υδατικό αποτύπωμα» της χώρας, είναι το **δεύτερο μεγαλύτερο** διεθνώς και διπλάσιο του μέσου όρου παγκοσμίως.
- Στην Ελλάδα, επί συνόλου 38,54 εκατ. στρεμμάτων καλλιεργούμενης έκτασης, αρδεύονται σήμερα τα 14,22 εκατ. στρέμματα
- Αγροτικές περιοχές όπως ο θεσσαλικός κάμπος βρίσκονται πλέον σε κατάσταση **μη αναστρέψιμης**, μόνιμης λειψυδρίας επειδή η διαθέσιμη ποσότητα του νερού συνεχώς περιορίζεται.
- Η χρήση του νερού **εντατικοποιείται**, ενώ η δυνατότητα διαχείρισης των προσφερόμενων υδατικών πόρων με την υφιστάμενη υποδομή και τον υπάρχοντα σχεδιασμό διαρκώς μειώνεται.
- Μεγάλες **απώλειες** νερού, κυρίως - και στην άρδευση.
- Στην περίπτωση του θεσσαλικού κάμπου τα αρδευτικά συστήματα έχουν **απώλειες** νερού στο δίκτυο, που ξεπερνούν το 60%.

Αποθέματα νερού για την Αθήνα

Στις αρχές της δεκαετίας του '90 η Αθήνα βρέθηκε αντιμέτωπη με το φάσμα της δίψας, εξ αιτίας ανάλογης ξηρασίας και κακής διαχείρισης των υδατικών πόρων.

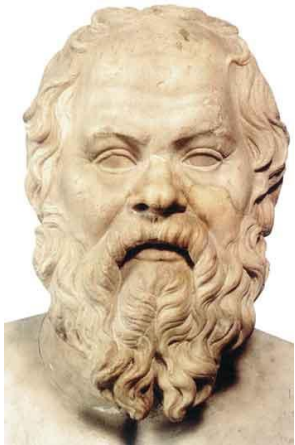
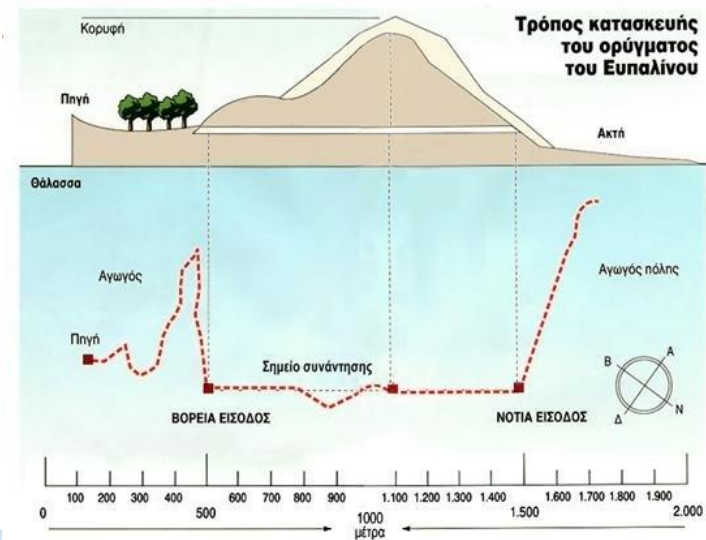


Μηνιαία αποθέματα σε εκατομμύρια m³ νερού κατά την έτη 1985, 1989 και 1990.

Εκτροπή Αχελώου



Ευπαλίνειο Όρυγμα Το θαύμα της Αρχαίας Εποχής



Προληπτικά μέτρα

Περίπτωση διαχείρισης κρίσης

- Τιμολόγηση νερού
- Περιορισμός χρήσης
- Κοστολόγηση 2021
- Μείωση άρδευσης
- Υποχρέωση υδρομετρητών ανά αγροτεμάχιο
- Έλεγχος παραβάσεων
- Σύνδεση υδατικού αποτυπώματος με την νέα ΚΑΠ
- Μείωση επιδοτήσεων



Μέθοδοι διαχείρισης υδατικών πόρων

Αύξηση υδατικού δυναμικού

- Φράγματα
- Τεχνητός εμπλουτισμός υδροφόρων οριζόντων
- Μεταφορές νερού (εκτροπές ποταμών)
- Αφαλάτωση

Αποδοτικότερη χρήση

- Ελάττωση απωλειών νερού (άρδευση- βιομηχανίες)
- Οικονομία στη χρήση
- Επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων αστικών λυμάτων



Σιγκαπούρη



Η Σιγκαπούρη μετατρέπει τα βοθρολύματα σε καθαρό, πόσιμο νερό. Η ανακύκλωση των λυμάτων επιτυγχάνεται χάρη σε τετραπλό σύστημα καθαρισμού.

- Κλασική μέθοδο βιολογικού καθαρισμού
- Χρήση μικρο-φίλτρων
- Αντίστροφη ώσμωση
- Απολύμανση μέσω υπεριωδών ακτίνων

Καλιφόρνια

Σε **περιορισμούς** στη χρήση και κατανάλωση νερού προχώρησε τον Ιούλιο του 2018, η πολιτεία της Καλιφόρνια, στοχεύοντας σε μείωση κατά 25%.

Αιτίες δραματικής μείωσης των αποθεμάτων νερού και σοβαρών προβλημάτων λειψυδρίας:

- Δραματική αλλαγή καιρικών συνθηκών.
- Λιγοστές βροχοπτώσεις.
- Αλόγιστη χρήση νερού.



Το δέλτα του ποταμού Κολοράντο όπως φωτογραφήθηκε το 2010

Ορθολογική χρήση νερού το χωράφι

- Έρευνα: 2 στους 3 αγρότες **δεν ξέρουν** πόσο νερό χρειάζεται το χωράφι τους.
- υπολογισμός των **αρδευτικών αναγκών με** ακρίβεια.
- χρήση δεδομένων από **αγρομετεωρολογικούς** σταθμούς.
- χρήση **αισθητήρων** εδαφικής υγρασίας .
- βελτίωση της γνώσης σχετικά με τις επιπτώσεις στην παραγωγή από την έλλειψη νερού, εφαρμογή της **ελλειμματικής άρδευσης**.
- **διατήρηση** του αρδευτικού συστήματος που χρησιμοποιείται σε καλή κατάσταση, ώστε να επιτυγχάνεται ομοιόμορφη άρδευση.
- **αποφυγή** άρδευσης σε συνθήκες **υψηλής εξάτμισης** (πολύ υψηλές θερμοκρασίες, ισχυροί άνεμοι).



Τρόποι εξοικονόμησης νερού στο χωράφι

- Εφαρμογή **αποδοτικότερων** συστημάτων άρδευσης όπως **άρδευση με σταγόνες** ή **υπόγεια άρδευση**. Η εξοικονόμηση νερού μπορεί να φθάσει και το 65%. Παράλληλα γίνεται και εξοικονόμηση ενέργειας αφού λειτουργούν με πίεση που κυμαίνεται από 1,02 atm έως 3,4 atm.
- **Μείωση** της ανάπτυξης **ζιζανίων** - μείωση του κόστους ζιζανιοκτονίας
- Χρήση ποικιλιών ανθεκτικών στην ξηρασία ή με **μικρότερες ανάγκες** σε νερό.
- Η χρήση **οργανικής λίπανσης**. Η οργανική ουσία στο έδαφος βελτιώνει τη δομή του εδάφους και αυξάνει την υδατοϊκανότητά του
- Η χρήση **πρόσθετων εξαρτημάτων** στους ηλεκτροκινητήρες των αντλητικών συγκροτημάτων.



Επάρκεια νερού

- Υπάρχει νερό στην Ελλάδα;
- Ανατολικά – Δυτικά
- Μεγάλες διαφορές στα ύψη νερού
- Διαφορές στη ζήτηση
- Διαφορές στην εποχή ζήτησης
- Κρήτη – Νησιά-Θεσσαλία-Πελοπόννησος
- Κύπρος (δεύτερο μεγαλύτερο πρόβλημα, η έλλειψη νερού)



Σχεδιασμός ΥΠΑΑΤ

- Οργανισμοί εγγείων βελτιώσεων
- ΓΟΕΒ 13
- ΤΟΕΒ 420
- Περιφέρειες
- Δήμοι

N. 4456/2017

N.4546/2018

***Μια συνοπτική αποτίμηση του έργου του ΥΠΑΑΤ
στον αγροτικό χώρο***



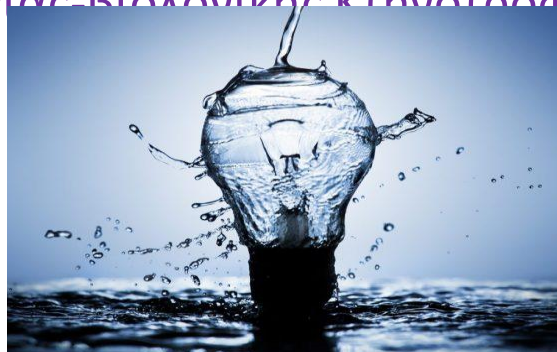
Προβλήματα ΟΕΒ

- Κακή διαχείριση
- Προβλήματα διοίκησης
- Χρέη οργανισμών
- Σπατάλη ενέργειας
- Κακή χρήση έργων
- ΟΣΔΕ



ΕΡΓΑ ΥΠΑΑΤ-ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

- ΠΑΑ 2007-2013
- ΠΑΑ 2014-2020
- Έργα 500.000.000 Ευρώ
- ΥΠΑΑΤ 180.000 ευρώ (με υπερδεσμευση 360.000 ευρώ)μεγάλα έργα 2.100.000ευρω και άνω
- Περιφέρειες 180.000 ευρώ έργα μέχρι 2.100.000
- Ανειλημμένες υποχρεώσεις (έργα γέφυρες) 140.000 ευρώ
- Έργα εξοικονόμησης νερού (αποταμίευση νερού και δίκτυα μεταφοράς νερού)
- Μικρά σχέδια βελτίωσης για αγρότες με σκοπό την ορθολογιστική χρήση νερού μετρό 4.3.1 ΠΑΑ μέσα στο 2019
- Πρόγραμμα μείωσης νιτρορύπανσης.
- Μέτρο βιολογικής Γεωργίας Βιολογικής Κτηνοτροφίας





ΠΑΑ 2014-2020

Το **Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης (ΠΑΑ) 2014-2020** αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους μοχλούς ανάπτυξης για τη χώρα μας. Όραμα του νέου ΠΑΑ αποτελεί η «**Ολοκληρωμένη ανάπτυξη και βιώσιμη ανταγωνιστικότητα του αγροτικού χώρου**» και ο σχεδιασμός του αποσκοπεί στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας του αγροδιατροφικού τομέα, και στην προστασία του περιβάλλοντος.

Η **στρατηγική για την αγροτική ανάπτυξη** κατά την προγραμματική περίοδο 2014-2020 αποτελεί και το σημείο εκκίνησης για νέες και καινοτόμες παρεμβάσεις στον αγροτικό χώρο και την αγροτική οικονομία.

Οι δύο στρατηγικοί στόχοι του ΠΑΑ εξειδικεύονται σε **πέντε βασικές επιχειρησιακές προτεραιότητες**, τις οποίες υπηρετούν τα **μέτρα και δράσεις πολιτικής** του ΠΑΑ 2014-2020:

1. Η ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας και της παραγωγικότητας του πρωτογενή τομέα
2. Η ενίσχυση της αξίας των εγχώριων αγροτικών προϊόντων
3. Η αναβάθμιση του ανθρώπινου δυναμικού και η ενίσχυση της επιχειρηματικότητας
4. Η προστασία του περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων και η προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή
5. Η ενίσχυση του κοινωνικού ιστού στις αγροτικές περιοχές.

ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΒΟΛΗ ΠΡΟΤΑΣΗΣ ΣΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (ΠΑΑ) 2014-2020

- **ΜΕΤΡΟ 4:** «Επενδύσεις σε υλικά στοιχεία του ενεργητικού»
- **ΥΠΟΜΕΤΡΟ 4.3:** «Στήριξη για επενδύσεις σε υποδομές που συνδέονται με την ανάπτυξη, τον εκσυγχρονισμό ή την προσαρμογή της γεωργίας και της δασοκομίας»
- **ΔΡΑΣΗ 4.3.1:** «Υποδομές εγγείων βελτιώσεων»

Η ΟΠΟΙΑ ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΓΕΩΡΓΙΚΟ
ΤΑΜΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



Επενδύοντας στη γη και στους ανθρώπους της

Προτάσεις μέτρου 4.3.1. ΥΠΑΑΤ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΓΩΝ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ ΘΡΑΚΗ	1	10.135.000,00
ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	2	34.882.400,00
ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	6	97.320.000,00
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	8	133.935.042,95
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	13	94.921.410,34
ΚΡΗΤΗ	6	55.875.200,00
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	6	221.007.720,00
ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	3	30.186.280,00
	45	678.263.053,29

Αξιολόγηση αγαθού

- Το νερό είναι δημόσιο αγαθό
- Είναι δωρεάν μέχρι σήμερα
- Το νερό ανήκει σε όλους εξίσου
- Το δανειζόμαστε σήμερα από τις επόμενες γενεές
- Γίνετε σπατάλη
- Έχουμε ελλειψίες γνώσεις στη χρήση του νερού
- Η έλλειψη νερού φέρνει κοινωνική αναστάτωση



Βιώσιμη διαχείριση νερού



ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΑΣ