

Παράδειγμα Σχεδιασμού ΔΔΚ (3/9)

$$A_{Q_{av}} = \frac{Q_{av,2050} \cdot (1 + r) \cdot MLSS}{24 \text{ h } d^{-1} \cdot U_{\sigma\tau\epsilon\rho\epsilon\omega\nu,av} \cdot 1000}$$

$$\Rightarrow A_{Q_{ave.}} = \frac{6000 \text{ m}^3 d^{-1} \cdot (1 + 0,5) \cdot 4000 \text{ mg L}^{-1}}{24 \text{ h } d^{-1} \cdot 6 \text{ kg m}^{-2} h^{-1} \cdot 1000} = 250 \text{ m}^2$$

$$A_{Q_{max}} = \frac{Q_{max,2050} \cdot (1 + r) \cdot MLSS}{24 \text{ h } d^{-1} \cdot U_{\sigma\tau\epsilon\rho\epsilon\omega\nu,max} \cdot 1000}$$

$$\Rightarrow A_{Q_{max}} = \frac{9000 \text{ m}^3 d^{-1} \cdot (1 + 0,5) \cdot 4000 \text{ mg L}^{-1}}{24 \text{ h } d^{-1} \cdot 9 \text{ kg m}^{-2} h^{-1} \cdot 1000} = 250 \text{ m}^2$$

Επομένως, επιλέγεται ως $A = \max\{250 \text{ m}^2, 250 \text{ m}^2\} = 250 \text{ m}^2$.

Υπολογίζεται εκ νέου η Επιφανειακή Φόρτιση της ΔΔΚ για κάθε παροχή του έτους 2050:

$$E\Phi_{av} = \frac{Q_{av,2050}}{A_{Q_{av}}} \Rightarrow E\Phi = \frac{6000 \text{ m}^3 d^{-1}}{250 \text{ m}^2} = 24 \text{ m } d^{-1} \text{ (Εντός Ορίων)}$$

$$E\Phi_{max} = \frac{Q_{max,2050}}{A_{Q_{max}}} \Rightarrow E\Phi = \frac{9000 \text{ m}^3 d^{-1}}{250 \text{ m}^2} = 36 \text{ m } d^{-1} \text{ (Οριακά Εντός Ορίων)}$$