

# טיפים לתכנון מאגרי קולחים

מאמר זה שייך לסדרה של שניים-עשר מאמרים קצרים, שיפורסמו ב"מים והשקיה" כל חודש לאורך השנה. מטרת הסדרה היא העברת מידע והמלצות בנושאים מובחרים על תכנון מאגרי קולחים. הסדרה לא מכסה את כל הנושאים הקשורים לתכנון מאגרים, אי לכך היא אינה "מדריך לתכנון", אלא אוסף נושאים ספציפיים.

## 6 – טמפרטורות המים במאגרי הארץ

מרסלו חואניקו  
חואניקו – יועצים סביבתיים בע"מ  
www.juanico.co.il

טמפרטורות המים במאגר משפיעות על קצב התהליכים הביולוגיים, שמתרחשים במאגר ועל משטר הערבול של גוף המים. במאמר זה נתאר את הטמפרטורות האופייניות במאגרי קולחים במרכז-צפון ישראל, במחזורים של 3 שעות (לפי שעון חורף).

המשתמש בנתונים אלה צריך לדעת ש-:

1. עלולים להיות הבדלים בטמפרטורות המים של עד 4 מעלות בין מאגרים שונים באותו תאריך ובאותו אזור.
2. עלולים להיות הבדלים בטמפרטורות המים של עד 4 מעלות באותו מאגר, באותו יום השנה של שנים שונות.
3. למים בשפת המאגר עד למרחק של 1.5 – 2 מטר ממנה, טמפרטורה שונה ממים בגוף המאגר: גבוהה יותר בקיץ ונמוכה יותר בחורף. חשוב לציין, כי נפח המים בשפת המאגר לא רלבנטית (בגלל המים הרדודים) אבל בהרבה מיקרים אנשים מודדים טמפרטורה ופרמטרים אחרים דווקא שם בגלל נוחיות.

לצורך העניין, המאגר חולק ל - 6 שכבות מפני המים עד הקרקעית. כאשר אין שיכוב טרמי קבוע במאגר, 6 השכבות הן בעלות גובה זהה. למשל, אם גובה המים במאגר הוא 6 מטרים, גובהה של כל שכבה הוא מטר אחד. אם גובה המים במאגר הוא 3 מטרים, גובה כל שכבה הוא 0.5 מטר.

כאשר יש שיכוב טרמי קבוע במאגר, 5 השכבות הראשונות שייכות להפילימניון וגובהן זהה ואילו השכבה ה - 6 שייכת להיפולימניון. גובה השכבות הוא פונקציה של גובה המים במאגר ועומק הטרמוקלינה. כמעט ולא קיים שיכוב טרמי קבוע, כאשר ההפילימניון או ההיפולימניון קטנים מ - 1.5 מטר גובה.

טמפרטורת השכבה ה- 6 מחושבת באופן הבא:



