

## דליה טל

מנהלת קמפיינים, עמותת צלול



אגם הסופרלנד, ראשון לציון. האגם קולט מי נגר מראשון לציון, מחולון ומבת ים. האגם הוא גם פנינת טבע עירוני, ואף יצר מנוף להזדמנויות כלכליות, כגון פארק השעשועים סופרלנד ומתחם יס פלאנט | צילום: עמוס מרון, מתוך אתר ויקימדיה

[תוכן זה הוא חלק מרב-שיח. לחצו כאן לדין המלא](#)

## הנגר העירוני, יש מה לעשות

גיליון חורף 2017 / כרך 8 (4) / ניהול משק המים 6 בדצמבר, 2017

על פי הערכות רשות המים, כבר כיום מייצר המרחב העירוני בארץ כ-40 מיליון מ"ק מי נגר בממוצע בשנה. הנגר שוטף את רחובות הערים, וזורם לים באמצעות כ-260 נקזים הממוקמים לאורך החופים. בימי הגשם הראשונים של החורף הנגר מזוהם באשפה, בדלקים ובשמינים, בהפרשות בעלי חיים ובחיידיקים, וגורם נזקים לרכוש פרטי וציבורי.

נשאלת השאלה כיצד ניתן להתמודד עם הנגר, ואם יש דרכים להפוך אותו ממטרד למשאב. הדברים רלוונטיים בייחוד על רקע גל הבנייה הגדול הפוקד את הארץ ותוכניותיהן של ערים רבות להגדיל במידה ניכרת את מספר תושביהן, וזאת נוסף על שינוי האקלים, שגם לו השפעה רבה על כמות הנגר ועל עוצמתו. מנהל התכנון במשרד האוצר אומנם קידם לאחרונה מיזם לכתיבת הנחיות לניהול נגר עירוני, אך עד שהנחיות יושלמו יעבור עוד זמן רב, וגם יישומן הוא אתגר לא קל.

ניסיון עולמי מלמד, שכדי לטפל בנגר יש צורך בשילוב כוחות, ממשלתי ועירוני, ושגם לציבור יש תפקיד לא מבוטל. על סמך הניסיון העולמי אפשר להציע צעדים מגוונים שיקדמו את הטיפול בנגר. למשל, על השירות המטאורולוגי והשירות ההידרולוגי לפרסם מפות של עוצמות הגשם וכמויות הנגר בשיטת חישוב אחידה ומחייבת, כמקובל במקומות רבים בעולם. היעדרן של מפות אלה ושיטות החישוב השונות גורמים למתכננים לקבל החלטות שגויות עוד בשלב התכנון. על התחנה לחקר הסחף במשרד החקלאות לעדכן את מפת הקרקעות ולפרסם טבלה של תכונות פיזיקליות של הקרקע. מיפוי חלקי ואחרון נערך בשנות ה-70, וסביר להניח שמאז השתנה המצב בשטח לחלוטין.

עוד מוטל על הרשויות לכלול בחוק התכנון והבנייה דרישה מפורשת למתכננים לערוך סקר גיאווהידרולוגי לפני התהליך התכנוני (ולא בסופו כמקובל כיום), שיקבע היכן נמצאים המקומות הרגישים להחדרת מים והיכן החלקים הרגישים פחות. בדרך זו יוכל המתכנן לאתר את המקומות שמומלץ לבנות בהם שכונות, ואת המקומות המומלצים להקמת גינה ציבורית או פארק. בהרצליה, למשל, נבנתה תחנת הרכבת במקום הנמוך ביותר בעיר, על ערוץ נחל, ואכן – תחנה זו מוצפת בכל שנה.

נוסף על כך, על המדינה להתנות מתן היתרי בנייה לשכונות חדשות ולשכונות מתחדשות בקיום פתרונות אמיתיים לצמצום הנגר העירוני. השיטה המקובלת כיום במקומות רבים עולם קובעת, כי על המיזם למנוע יצירת נגר עודף על זה הקיים באופן טבעי, תוך הטלת חובה על המתכנן לקבוע את הפתרון לכך בהתאם לתנאי השטח ולסוג המיזם. מן הראוי לאמץ גם בארץ את השיטה הזו

ולאכוף אותה.

אפשרות נוספת היא לשקול מתן הנחה על היטל התיעול (כיום – 10 ש"ח לכל מ"ר מגרש ו-20 ש"ח לכל מ"ר בנייה) לבעל נכס שיוכיח שהוא מקים תשתיות המונעות את החיבור למערכת הניקוז העירונית (מרזבים מתקדמים, גינה מחלחלת, מאגרי מים ועוד). מנגד, יש להטיל היטל תיעול גבוה יותר על בניין חדש שיש בו מרתפים וחניות, ושבנוי עד לגבולות המגרש ואינו מאפשר למי הנגר לחלחל לקרקע. ההיטל הגבוה יבטא את תוספת הנטל על המערכת העירונית. עובדה זו תגרום לקבלנים לשקול אימוץ אמצעים לטיפול בנגר, ולרוכשי הדירות – לדרוש אותם מהקבלנים.



מי נגר מזוהמים הזורמים לחוף הדולפינריום בתל-אביב, 27.10.2015 | צילום: ניצן מתן  
במטרה לשפר את איכות הנגר, הגורם נזקים קשים לנחלים ולים, הגיעה העת לשקול את האפשרות להיתיר הזרמת נגר רק לאחר שהרשות חציג תוכנית לצמצום כמותו ולשיפור איכותו. יש להניח, שהצעה מסוג זה תיתקל בהתנגדות דומה לזו שנשמעה בתגובה להצעה להטיל חובת היתר הזרמה על מפעלים המזרימים מזהמים לים. אף על פי כן, נראה שזו הדרך היעילה ביותר לגרום לרשויות לצאת לפעולה, לפחות בתחום איכות הנגר ומניעת זיהומ.

על הרשויות המקומיות מוטל לחייב את הקבלנים לעמוד בעקרונות תכנון משמר מים (תר"ם): לעודד הקמת גגות ירוקים (שקולטים 40% מהמים); לעודד גינות קולטות גשם; לשמור מספיק מקום לפארקים ולגינות לחלחול מים; למנוע חיבור מרזבים למערכת הביוב ולקנוס את העבריינים; לסלול כבישים ומדרכות מחומרים חדירים למים; לבצע סקרים לאיתור חיבורים בלתי חוקיים בין מערכות ביוב ומערכות ניקוז; לקנוס מפעלים המזרימים לרחובות נגר מזוהם באמצעות מרזבים; לעודד הקמת מסננים ביולוגיים ("ביופילטרים") המחדירים את המים לקרקע לאחר טיפול במזהמים (הוקמו כמיזם חלוץ בכפר סבא ובבת-ים על ידי ד"ר ירון זינגר במימון קק"ל, מקורות ורשות המים). אומנם המים בישראל הם רכוש הציבור ולא רכוש הרשות המקומית, עובדה שאינה מעודדת רשויות להחזיר מים, אך אימוץ שיטה של תמריצים והטבות לרשויות יכול לפתור דילמה זו.

לא פחות חשוב, על הרשויות מוטל להגדיר נוהלי תחזוקה למערכת הניקוז, הכוללים ניקוי נרחב של העיר מפסולת לפני הגשם הראשון, ניקוי סבכות, ניקוי רחובות מבדלי סיגריות ומגללי כלבים והתקנת מלכודת פסולת על פתח הנקזים העירוניים כדי למנוע את הגעתה לים. כל עוד הדבר לא נעשה, בכל שנה בעקבות הגשם הראשון נפלטות חולדות לחופי תל-אביב. את המחזה המזעזע הזה ניתן למנוע.

באשר לשכונות ותיקות, גם בהן ניתן לחולל שינויים מרחיקי לכת. אפשר לנצל את הגינות והפארקים העירוניים להחדרת גשם, להתקין מסננים ביולוגיים לשיפור איכות נגר גם במדרכות קיימות ובעיקר לאכוף את תקנות הצנרת המחייבות ניתוק של החיבורים בין הניקוז לבין הביוב, תוך איום בקנסות על חיבורים אסורים. במהלך סוכות 2017 ובעקבות הגשם הראשון זרם ביוב

לנחל לכיש דרך הנקזים העירוניים, זיהם את הנחל וגרם לתמותת דגים. ניתוק מערכת הביוב ממערכת הניקוז היה מונע את האירוע.

ומה הציבור יכול לעשות? לבחור להתקין גגות ירוקים המצמצמים את כמות הנגר, להתקין מרזבים המזרימים מים לגינה מחלחלת ולא למערכת התיעול העירונית, להקצות שטחי חלחול בגינה הפרטית, להעדיף רכישת דירה הממוקמת בשכונה המטפלת באופן עצמי בנגר וגם למנוע את זיהום המרחב העירוני באשפה, בגללי כלבים ובבדלי סיגריות. אמצעים פשוטים אלה יוצרים את ההבדל בין סביבה בריאה לסביבה פגועה ומזוהמת.