

”תור הזהב” של המים במערכת התכנון: התפתחויות אחרונות

אסף זנזורי

תקציר

המים הם משאב חיוני לבריאות הביוספרה כולה, לצמיחה כלכלית, לחברה חזקה ולרווחת חיי האדם בכל תחומי חייו. בעולם התכנון, משאב המים מקבל התייחסות נרחבת בשנים האחרונות שכן למשאב זה פנים רבות וההתמודדות עמו מהווה את אחד האתגרים המשמעותיים לתכנון בישראל. למערכת התכנון תפקיד מרכזי בשמירה על משאב המים, יחד עם זאת המים עדיין ”שקופים”; רמת ההגנה על משאב זה בתכניות מתאר ארציות מאפשרת ואיננה מחמירה. כתוצאה מכך אלמנטים רבים במשאב המים, כדוגמת נחלים, מעיינות, פשטי הצפה ועוד נפגעים תדיר. לא בכדי מתח מבקר המדינה ביקורת קשה על ניהול ”אוצר הטבע החשוב ביותר בישראל – משאב המים” (2018). מאמר זה סוקר את התהליכים התכנוניים השונים המקודמים ברמה הארצית, אשר מטרתם להתמודד עם הרבדים השונים של משאב זה.

נושא המים עולה לדיון בשיח הציבורי כמעט מדי כל חורף, עם היווצרותן של הצפות ברחבי המדינה. כך, בזמנים שבהם מתרחשת פגיעה של הצפות ברכוש ונפש, נדמה שכולם אומרים שהנחל ”השתגע” אבל אנחנו שכחנו שלרוב, אלה אנחנו שבנינו בפשט הצפה, הסטנו את הנחלים, חסמנו את החלחול ובסופו של דבר – המים זוכרים.

בימים אלה, עולם התכנון מבקש להתמודד עם סוגיות רבות הנוצרות בין הפיתוח לבין משאב המים. במאמר זה אסקור בקצרה חלק מהנקודות לעיל:

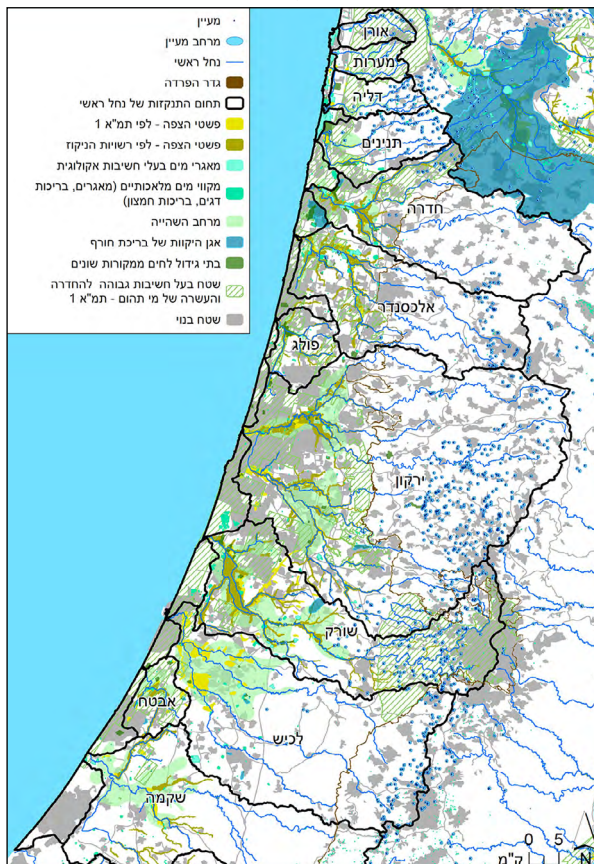
- תכנית אסטרטגית לשטחים פתוחים-צוות מים
- מסמך מדיניות ניהול נגר עירוני ועדכון פרק המים בתמ”א 1
- תוכנית נגר אגני איילון וירקון, תמ”א 47/נ
- תתל/ 33 /א, תכנית משלימה לניהול הנגר באגן נחל אילון
- תתל/ 100 תכנית למתקנים לשדות קידוחי מי שתיה ומתקנים להעשרת מי תהום
- תתל/ 122 - תכנית לצמצום נזקי שיטפונות באגן הניקוז של נחל חדרה

- תמ"א 7/1 תכנית מתאר ארצית למיתון נזקי שיטפונות ומתן פתרונות לניהול נגר בראיה אגנית
 - תכניות מתאר ארציות חלקיות ברמה מפורטת (אגן א - געתון, אגן ב - חדרה, אגן ג - שורק)
- כל זאת ללא התייחסות לתכניות כוללניות, תכניות מחוזיות ומפעלי ניקוז.

פרק שטחים פתוחים בתכנית אסטרטגית של מינהל תכנון - צוות מים

מינהל תכנון מקדם תכנית אסטרטגית בעלת מספר פרקים: דיור, תעסוקה, תשתיות ושטחים פתוחים. בפרק שטחים פתוחים יש ארבע צוותי עבודה: אקולוגיה, חקלאות, תרבות ומים. במאמר זה אנסה להציג בקצרה את עבודת צוות המים. צוות זה מנסה להתחיל בשינוי תודעתי.

מפה 1: בחינה אגנית



- הסביבה הנחלת - תכנון בראיה אגנית על כל מרכיבי האגן והקשרים ביניהם הנחלים בישראל כיום נמצאים במעמד המזכיר במידה רבה את החופים בשנות ה-80 של המאה הקודמת; מעין "חצר אחורית" שלא מממשת את הפוטנציאל הסביבתי, תכנוני, חברתי וכלכלי הטמונים בחובה. עם זאת, במהלך שנות ה-90 חל שינוי בתפיסה של הסביבה החופית, שינוי אשר התבטא, בין היתר, בחוק החופים, תמ"א 13, כינון הולחוף ועוד. הללו, לצד צעדים נוספים גיבשו שינוי כוללני בגישה הרווחת כלפי החופים והדבר אף מעוגן בשפה המתייחסת אליהם; מעבר מעיסוק ב'חופים' לסביבה החופית. בכך, יש הכרה מושגית במקומם של החופים בסביבה ומכורח זה, אנו מתבקשים לתת את הדעת על השפעתנו על סביבה זו.

דומה לתהליך המתואר המתייחס לסביבה החופית, כך אנו סבורים כי יש לחולל שינוי בגישה כלפי הנחלים. גם הנחלים טומנים בחובם פוטנציאל רב ממדים שאינו ממומש, בפרט נוכח גידול האוכלוסייה וצמצום אזורי הפנאי. מתוך כך, אנו מאמינים כי יש ראשית לפעול למען קידום הסביבה הנחלת, תוך שינוי נקודת המבט שלנו ובחינה של סביבה זו ברמה הוליסטית ולא פרטנית.

מטרות הצוות:

- שימור משאבי המים.
- שיקום התפקוד של הנחלים כמערכות הידרולוגיות (התייחסות להיבטים של ניקוז באמצעות תשתית טבעית, וויסות וניהול נגר ברמת האגן).
- שיקום התפקוד של הנחלים כמערכות אקולוגיות וכחלק מהמסדרונות אקולוגיים.
- שימור ושיקום משאבי טבע ונוף: מקורות מים טבעיים; שימור מגוון ביולוגי (ערכי טבע ייחודיים) בבתי גידול לחים.

נגזרות צוות מים

1. **לקדם מסמך מדיניות** לשימור משאב המים
2. **מעיינות** - בתי גידול של נביעות מסוגים שונים- שכבת פוליגונלית- מעיינות אינם מוגנים ומעוגנים סטטוטורית. מעיינות הם נופי טבע נדירים וייחודיים בעלי ערכיות אקולוגית גבוהה. מעיינות הם בתי גידול לחים בהם המים "פורצים" לראשונה אל פני השטח ממעמקי הקרקע. יעדים: סימון תחום סטטוטורי בתשריט של מרחב מעיין - הליבה ואזורי החיץ - אפיון וסיווג מעיינות חלוקה לפי טיפולוגיות (הקשר גיאוגרפי- מופע בשטח טבעי חקלאי בנוי בשולי שטח בנוי בצדי דרכים ועוד)-מתן הנחיות לשימור אזור ההזנה/המילוי החוזר התת קרקעי ולשימור תפקוד פני הקרקע רצף הידרולוגי, הביטים אקולוגיים ושל נוף בתכניות מפורטות - אזורי אל געת לצד אזורי קליטת קהל.
3. **נחלים** - הגדרת רצועת נחל - נחל כפולגון ונחל כיעוד קרקע-הנחל הטבעי, הוא מרחב רציף דינאמי ביסודו, המשתנה לאיטו בזמן

ובמרחב בהשפעת כוחות הידרו-גיאומורפולוגיים. מערכת הנחל היא מערכת רציפה המאפשרת תנועה בזמן ובמרחב של מים, אורגניזם חומר ואנרגיה. מרכיבי מערכת הנחל משפיעים ומושפעים אחד מהשני ותלויים באגן ההיקוות, הידרולוגיה, גיאומורפולוגיה איכות המים-ביולוגית/כימית, ביחד עם גורמי אקלים. תמ"א אחת מסמנת את הנחל כקו ולא כפוליגון. לסימון זה על פני התשריט יש משמעות ליניארית, אך מתוך קריאת ההוראות, נראה כי יש לו משמעות של תפיסת שטח. כלומר, הוראות החלות על האפיק, רצועות המגן וההשפעה וכו'. מדובר, אם כן, בתחומי נחל, בעלי הוראות המניחות מגבלות על פני ייעודי שטח אחרים תוך הנחה שתוכנית מפורטות יתנו תוקף לכך באמצעות תפיסת שטח הטלת הנחיות מיוחדות ע"פ יעוד קיים. מטרת השינויים המוצעים היא לקחת צעד אחד קדימה –להעמיד את ליבת הנחל במרכז, כתחום שיש לו משמעות ממשית במרחב שיש להתחשב בה בפיתוח. לעגן את תפיסת השטח בתוכניות מפורטות. לאפיין את רצועת הנחל מהמעלה למורד ולקבוע בתחומה תחומי נחל. היעדים סימון תחום סטטוטורי של רצועת הנחל כפוליגון מהמעלה למורד לשימור התפקוד ההידרולוגי והאקולוגי של מערכת הנחל - והגדרתו בייעוד קרקע.

4. שפכי נחלים - שפך הנחל מהווה מרחב ייחודי ועוגן נופי בציר הנחל הוא מסמן את קצהו של הנחל ובמקביל את המפגש עם ים האינסוף. המפגש נחל -ים, מצטיין בתנודתיות רב-שנתית וערכיות אקולוגית גבוהה. אזור המפגש בין הנחל והים נדיר ורגיש מבחינת אקולוגית וראוי להיחשב כשטח שמור ברמה הגבוה ביותר.

5. מפגש נחלים - הוא עוגן נופי בציר הנחל ומרחב מחולל התרחשות מפגש בין אורגניזם חומר, אנרגיה -במערכת הנחל, במה לדרמה. נחלי האכזב. בעת גאויות החורף זורמים בזרימה שיטפונית, זרם בא ופוגש זרם אחר, נוצרות מערבולות, לפעמים זרם אחד בה לפני האחר והמאוחר יותר נתקל בקיר מים, כל אחד מהיובלים מביא את המטען שלו למפגש. מפגש נחלים הוא גם הצטלבות בין מסדרונות אקולוגיים, לזה נוסף גם שבילי מטיילים המייצר דינמיקה של מפגש אנושי.

6. פשט הצפה flood plain - מוגדר כאזור מישורי, הגובל עם אפיק הנחל ומשתרע לרוב משני עבריו, אלו הם השטחים הסמוכים לנחל החווים ההצפה העונתית במפלסים משתנים בהתאם לעצמת גאויות החורף ולכושר ההולכה של אפיק הזרימה. השטחים הצמודים לנחל אשר מתפקדים כפשט הצפה הקולט מי השיטפונות ומרחיב בתקופת הגשמים את השטח המורטב של הנחל. היעדים: דיוק וטיוב שכבת פשט ההצפה ע"ב מודל המגובש ע"י משרד החקלאות ופיתוח הכפר ורשויות הניקוז והנחלים שימור ושקום בממשק עם אזורי פיתוח בסמיכות לפשט ההצפה.

7. בתי גידול מימיים - בריכתיים בריכות חורף, ביצות, מעיינות (הגדרה סטטוטורית-שטח הצפה). כאשר אנו בוחנים את היקף השטחים המוגנים של כל יחידה אקולוגית או בית גידול בישראל ביחס לפוטנציאל השטח אנו יכולים להצביע על אלו המיוצגות היטב ועל הפערים באותן יחידות

שאינן מיוצגות באופן סביר. בתי הגידול הלחים הן מערכות אקולוגיות שכולן נפגעו באופן אנוש מאז הקמת מדינת ישראל. לפיכך הגנה על כל שטח המקיים בית גידול לח, גם אם משוקם, הוא בעל משמעות גדולה לייצוג המגוון הביולוגי של מדינת ישראל.

8. מרחבי השהייה - כלים משלימים לניהול נגר עילי מרחבים גדולים בתחום הניקוז המערבי, אשר בתחומם, יש אפשרות טופוגרפית להשהות נגר עילי שיטפוני. השטחים המתפרסים משולי השפלה ועד לריכוזי האוכלוסייה במישור החוף. בנוסף, הוגדרו חלק מהעמקים כמרחבי השהייה. בתוך מרחבי השהייה יכולים להיות שימושי קרקע שונים אשר לכל אחד מהם, יוגדו קווים מנחים להתייחסות.

מסמך מדיניות ניהול נגר עירוני ועדכון פרק המים בתמ"א 1

סטטוס: קבלה את המלצת הולנת"ע ולקראת דיון במועצה הארצית. מסמך המדיניות לניהול נגר עירוני, שנערך ע"י האגף לתכנון ארצי, במינהל תכנון קודם לנוכח ההצפות הרבות המתרחשות בשטחים העירוניים. נזקי ההצפות השכיחים יותר הם פגיעות ברכוש, בתשתיות ובפעילות העירונית השוטפת, ולכשעצמם, מוערכים במאות מיליונים עד מליארדי שקלים.

סוגיית ההצפות בשטחים המבוינים במדינת ישראל צפויה להקצין מדי שנה, הן בשל תוספת הבינוי הצפויה בשטחי המדינה, שתפחית את השטחים הפתוחים המחלחלים והן בשל שינויי האקלים המשנים את משטר הגשמים. כמו כן, סוגיה זו עשויה להוות איום על המשך הפיתוח העתידי במדינה. כיום, ישנן מאות אלפי יחידות דיור ותשתיות תחבורה בעלי חשיבות לאומית, אשר אינן מקודמות או מיושמות בשל חסמי ניקוז. יעדי הדיור האסטרטגיים והתשתיות הנדרשות לשרת את יח"ד הנוספות, מעצימים את הצורך בקידום הנושא בראייה לאומית רחבה וארוכת טווח, לרבות מתן מענה בהיבט התכנוני.

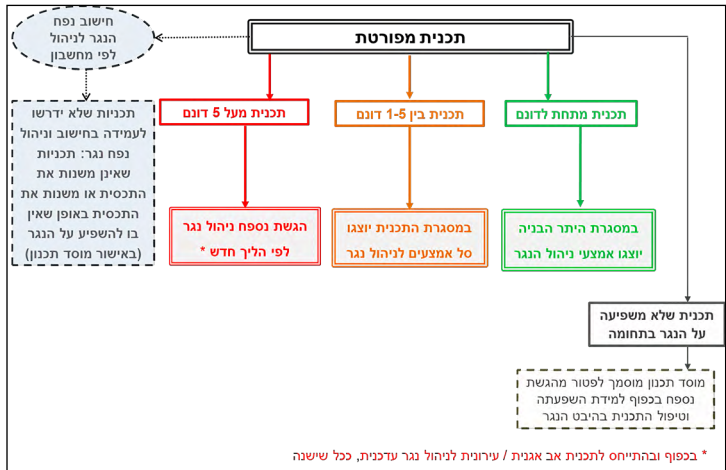
הפתרון לבעיה הוא ניהול הנגר. ניהול הנגר נמצא בעשור האחרון במוקד העשייה בעולם התכנון המערבי ובמחקר האקדמי. משמעות ניהול נגר היא איסוף ושימוש במי הנגר כמה שיותר קרוב למקור היווצרותם, זאת ע"י שימוש ושילוב בין מגוון כלים נופיים להולכה, השהייה, איגום, חלחול והחדרה – על מנת לצמצם למינימום את הוצאת הנגר מחוץ לשטח התכנית.

מסמך מדיניות ניהול הנגר העירוני מציג בעיקרו:

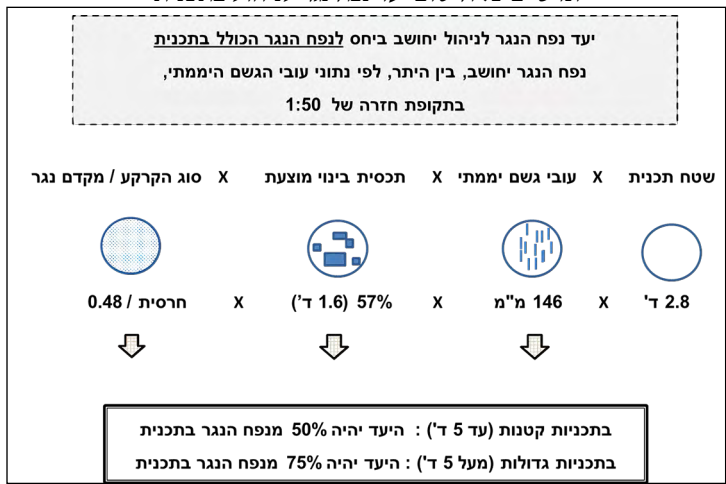
1. מנעד רחב של מידע בנושא משק המים וניהול הנגר בישראל;
2. תפישת מדיניות שעיקרה הוא אחריות למתן מענה בכל תכנית לנגר שהתכנית מוסיפה בתחומה, הגדרת יעד כמותי נפחי מחייב לניהול נגר בתכנית ובחינת האמצעים לניהול הנגר כבר מתחילת הליך התכנון;
3. שינוי סטטוטורי והשלכותיו על הליך התכנון, לרבות הצעת כלים למוסדות תכנון ולמתכננים ליישום המדיניות;
4. סט כלים תכנוניים, נופיים והנדסיים לניהול נגר כלים ושיטות עבודה לאדריכלים, אדריכלי נוף ומתכננים;

5. ניתוח כלכלי של השלכות המדיניות ובפרט על עלויות הבניה ליח"ד; כולל פרק הידרולוגי המציע חישובים ומודלים לעבודה הנדרשים לעריכת נספח ניהול הנגר בתמ"א 1;

תרשים 1: נספח ניהול נגר בתמ"א 1 - מצב מוצע - חובת הגשת נספח



תרשים 2: חישוב יעד נפח נגר לניהול בתכנית



מסמך זה אף מהווה מהלך משלים לתכניות נוספות המקודמות במינהל התכנון העוסקות במתן פתרונות לניהול סיכוני שיטפונות ובאמצעים לניהול נגר בראיה אגנית, מתכללת וצופת פני העתיד.

המסמך הוא שינוי אמיתי בגישה לניהול נגר בישראל. הוא מכוון לניהול נגר בטבע עירוני, בשצ"פים, ובמגרש הבודד. חסרונותיו נמצאים במספר הביטים: אין מספיק הוראות מחייבות שיבטיחו את מימוש המדיניות

ראוי היה שמסמך זה, במקום לכלול המלצות "להעדיף" "לשקול", היה צריך להמליץ יותר על המצבים בהם יש לקבוע הוראות מחייבות. בעיה נוספת היא שיש קושי בזה שהמסמך לא משפיע על תכניות מאושרות לא ממומשות ועל המרקם הבנוי. בדיון הצעתי נוסח לשינוי: מוצע להוסיף לשינוי זה סעיף המתייחס להתאמה של תכניות אחרות: תכנית זו תבוצע בין השאר גם על ידי התאמתן של תכניות מתאר מחוזיות ומקומיות ושל תכניות מפורטות להוראות תכנית זו, תוך שלוש שנים מיום תחילתה של תכנית זו. שינוי זה לא התקבל מתוך החשש ל-197.

תוכנית נגר אגני איילון וירקון, תמ"א 47/נ- תמ"א מפורטת לאתרי ויסות נגר ומתן פתרונות לניהול נגר בראיה אגנית באגן ירקון ואגן מקומי שרון.

סטטוס: הצגת מתודולוגיה ותכנית עבודה לוועדת העורכים 24.12.2020

מטרת העל:

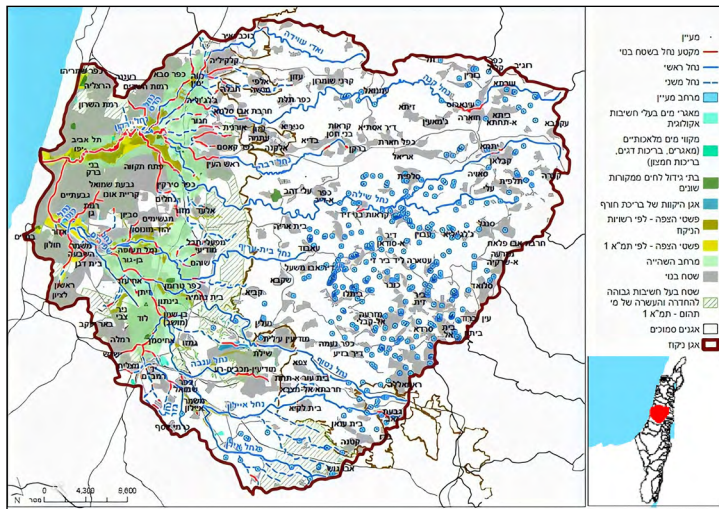
אישור תכנית סטטוטורית במטרה לצמצם נזקי שיטפונות, הצפות וניהול מי נגר עילי, לאפשר את הפיתוח העתידי במרחב אגן הירקון (כולל אגני משנה ירקון ואיילון) ובאגן מקומי שרון ולהגביר את של המרחב המטרופוליטני בפני שיטפונות (Resilience) העמידות ושינויי אקלים. כל זאת בראיה אגנית, מתכללת וצופת פני עתיד, תוך שמירה על ערכי טבע, נוף וחקלאות וכמהלך משלים למדיניות שימור נגר במרחב הבנוי.

מטרות משנה:

- קידום סל פתרונות אגני לריסון וניהול מי נגר תוך גיבוש תפיסה אגנית רחבה מבחינה תכנונית, הידרולוגית, נופית וסביבתית.
- גיבוש תפיסה כוללת באזורים שונים שיוגדרו במסגרת התוכנית, לצורך:
- שמירה על המערכת האקולוגית של הנחלים ועל מסדרונות אקולוגיים.
- שמירה על שטחי העיבוד החקלאי ותפקודם ככל שהם מוגדרים בתכניות עתידיות וקיימות.
- שמירה על הטבע, הנוף והשטחים הפתוחים כמרחבים פתוחים לטובת הציבור בתחום המטרופולין.
- שימוש, בפתרונות המשתלבים במערך השטחים הפתוחים ובתפקודם כשטחי חקלאות, נופש ופנאי.

- שימור משאבי מים באתרים המתאימים (למשל החדרה והעשרת מי תהום במחצבות).
- שיפור החוסן המטרופוליני בפני שינויי אקלים ושיטפונות.
- תיאום עם תוכניות אחרות העוסקות בניהול נגר או משפיעות עליו, במרחב התכנון ובמרחבים משיקים.
- קביעת כללים נוקשים לביטול אתרי ויסות, וקביעת חלופות לפתרונות ניהול נגר שווי ערך.
- קביעת תנאים למגוון שימושים באתרי ויסות.
- התייחסות להיבטים בטיחותיים (חשש מקריסת סוללות ופריצת האיגום).
- הערכה כלכלית של עלות הקמה ותחזוקה

מפה 2: אגני איילון וירקון



תתל/ 33 / א, תכנית משלימה לניהול הנגר באגן נחל אילון

סטטוס : התכנית בתהליך הפקדה

מטרת התכנית

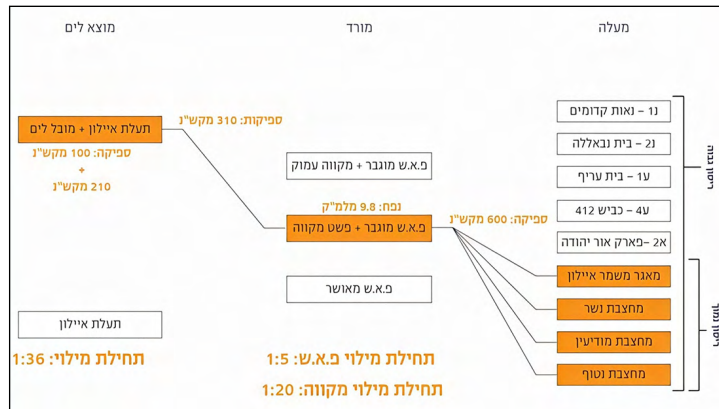
הבטחת פתרונות ניקוז, תיעול, איגום והחדרה בכל אחד מהאתרים הנדרשים למימוש תת"ל/33 ובהתאם לעקרונות שנקבעו בה. תת"ל 33 הינה תכנית תשתית לאומית, המאושרת מיום 29/7/2018, שנועדה לאפשר הוספת מסילה רביעית ברצועת האיילון, וכן מסילות שלישית ורביעית במסדרון כביש 1 בין ת"יא למחלף שפירים.

התכנית מקדמת איגום במעלה אגן איילון לצורך צמצום כמויות הנגר המגיעות לתעלת איילון, באופן שיאפשר את הצרתה לטובת הקמת המסילה הרביעית ושמירה סטטוטורית על שטחי איגום קיימים ומאושרים. תכנית זו מאמצת תכניות מפורטות של פתרונות לאיגום והשהיה בשטחי פארק אריאל שרון, הטיה והשהיה בפשט ההצפה בשטחי מקווה ישראל, איגום והחדרה במחצבות מודיעין ונשר, ומאפשרת ביצוע עבודות במאגר משמר איילון.

מפה 3: שטחי האיגום והשהיה בתת/ל/33/א



תרשים 3: המלצת צוות הות"ל

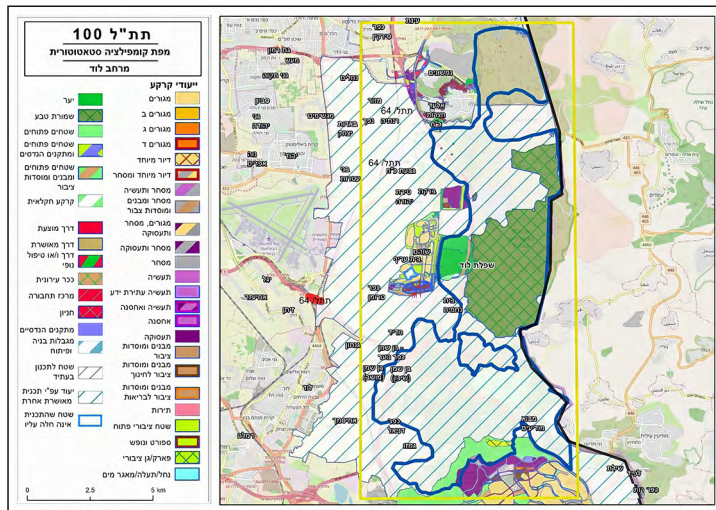


תתל/100 - תכנית למתקנים לשדות קידוחי מי שתיה ומתקנים להעשרת מי תהום

סטטוס: אושרה להפקדה

תתל/100 הינה תכנית שייעודה לשריין שטחים לקידוחי מים בעתיד. תת"ל 100 נועדה ליצור חלוקת ברורה בין שטחים בהם יבוצע פיתוח עירוני או תעשייתי, שקשה עד בלתי אפשרי לקיים להקים בסביבתם קידוחי מים, ושטחים שיישמרו לקידוחים, סביבם יוגדר רדיוס מגן בו יוגבלו אפשרויות הפיתוח.

מפה 4: תתל/100 מרחב לוד



מטרות התכנית:

- ייעוד שטחים לשדות קידוחים ומתקנים להעשרת מי תהום במרחבים חיוניים למשק המים הלאומי.
- דיוק השטחים שנקבעו כ"שטחים בעלי רגישות גבוהה מאוד" בתמ"א אחת, תוספת שטחים, וקביעת הנחיות ספציפיות למניעת זיהומם, לשם הבטחת רצף תפקודי והמשך שוטף של הפקת מים למתקנים המוצעים בתכנית זו.
- שדרוג אתרי החדרה באקוויפר החוף והבטחת המשך תפקודם התקין. שטחים מוצעים להקמת קידוחים במסגרת התכנית:

התכנית מסמנת חמישה מתחמים הידרולוגיים בתפרוסת ארצית המיועדים להקמת קידוחים וכן אזורי מגבלות סביבם לצורך מניעת סיכולם של

הקידוחים. מדובר במתחמים אשר נבחרו על פי דחיפות במציאת שטחים ושמירת אזורים בעלי רגישות מי תהום גבוהה:

- מפעל החדרה נחלי מנשה, מרחב חולות אליו מוטים נחלי מנשה ומוחדרים עודפי התפלה. כולל תעלות, החדרה וקידוחים.
- מפעל החדרה שקמה, מרחב חולות אליו מוטים מי מאגר נחל שקמה ומוחדרים עודפי התפלה. כולל קידוחים מסביב לאתר ההחדרה
- מרחב קידוחי להב החלפה הדרגתית של שדה הקידוחים הוותיק בתוך באר שבע והעתקתו - אל מחוץ לעיר באופן שיאפשר את שמירת יכולת ההפקה.
- מרחבי קידוחים בשפלת לוד החלפה והעברה הדרגתית של שדה הקידוחים הוותיק במרחב-עתיר פיתוח בערים המזרחיות בגוש דן לשטח פתוח אשר יהווה אכסניה לתוספת קידוחים - התאם לתנאי השטח ולצרכים.
- ראש העין מרחב הפקה אסטרטגי, שבמרכזו מעיינות הירקון, מוצא אקוויפר ההר.

קריטריונים לקביעת הגבולות

- נוכחות אקוויפר בתת הקרקע. אקוויפר שהוא בעל חשיבות משמעותית למשק המים הלאומי.
- היתכנות הפקת מים מן האקוויפר.
- מצבו הסטטוטורי של המרחב, המאפשר את ביצוע הקידוחים ורדיוסייהם, באזור נרחב. לרוב מרקם שמור משולב בתמ"א 35, שטחים מוגנים בתמ"א אחת, שטחי נוף כפרי פתוח בתמ"מ 3/21, שטחים חקלאיים וכי.
- האזור מרוחק דיו משטחי תעשייה/מתקנים הנדסיים/שטחים אשר יש בהם פוטנציאל זיהום.
- האזור זמין ומתואם עם צרכי מערכת הביטחון במקומות בהם רוב השטח תחת מגבלות שטחי אש.
- איתור הגבולות יאפשר פעילות מקבילה, עם שימושי שטח נוספים ובעיקר חקלאות לא מזהמת וללא מבני משק, שמורות טבע וגנים לאומיים, ייעור וכדומה.
- דרכי גישה קיימות למתחם.

תתל/ 122 - תכנית לצמצום נזקי שיטפונות באגן הניקוז של נחל חדרה

סטטוס: לפני הפקדה

מטרת התוכנית⁴

תכנית תשתית לאומית לצמצום נזקי שיטפונות באגן הניקוז של נחל חדרה ולהגנה על העיר חדרה.

התפיסה התכנונית

- ויסות גאויות במעלה הנחל, לטובת הקטנת ספיקות שיא במורד הנחל.
- בנייה של מספר מתקני השחייה באגן לספיקות נדירות והסדרה של ערוצי הזרימה לספיקת התכן הנדרשת לאחר ויסות, תוך התחשבות בשיקולים חקלאיים, נופיים ואקולוגיים.
- בבחירת מיקום האתרים נבחנים שיקולים:
 - מיקום אתר הוויסות - במעלה או במורד
 - שטח ונפח אפשריים - לפי מצב השטח הזמין.
 - יכולת הריסון של האתר - מתבטא כמקדם יעילות לערוץ ולאגן.
 - החקלאות הקיימת – השימושים החקלאיים הקיימים וחשש לפגיעה בהם.
 - תכסית - שימושי קרקע, רכוש, כיסוי ע"י חממות וכד'.
 - טופוגרפיה - גאיות תלולים או עמקים מתונים משפיעים על היעילות.
 - קרקע - סוג הקרקע ושיפוע.
 - בעלויות ומשבצות הישובים החקלאיים.
 - תשתיות - תשתיות וכבישים בתחום פשטי ההצפה.
 - נצפות וסביבה - מראה ותפקוד סוללות בהיבט אקולוגי ונופי.
 - הקו הירוק - צמידות של חלק מהאתרים לקו הירוק, אך לא מעבר לו.

תמ"א 1/7 תכנית מתאר ארצית למיתון נזקי שיטפונות ומתן פתרונות לניהול נגר בראיה אגנית

סטטוס: ניתנה הוראה להכנה התמ"א במועצה הארצית

מדובר בתכנית מתאר ארצית למיתון נזקי שיטפונות ומתן פתרונות לניהול נגר בראיה אגנית אשר מטרתה לתת מענה ופתרונות לניהול תנועת הנגר העילי בראיה אגנית תוך הרחבת התועלות הסביבתיות והחברתיות הנגזרות מכך. במסגרת התכנית יעוגנו המנגנונים לשמירה על משאבי המים באגן כתשתית המסד לניהול הנגר, יאותרו שטחים לאתרי ויסות רב תפקודיים ויקבעו מנגנוני הגנה על המערכת ההידרולוגית הנחלתית וכן יקבעו פתרונות ואמצעים נוספים לניהול נגר בראיה אגנית ולמזעור השפעות הפיתוח העירוני. זאת, ע"מ למתן את תופעת השיטפונות ולספק חוסן עירוני בהיבט צמצום ההצפות בשטחים המבונים ובהיבט הגדלת תרומת משאבי המים-שירותי הסביבה בשטחים הפתוחים הערכיים, לרווחת ותועלות האדם.

התכנית תכלול, בין היתר, התייחסות לנושאים הבאים:

1. גיבוש עקרונות וקריטריונים למיקום אתרי הויסות ופתרונות נוספים כך שיתנו מענה להשחיה, ויסות, החדרה וניהול הנגר בראיה אגנית ובהתאם לאופי האגן וקביעת שטחים לאתרי ויסות ואמצעים נוספים

- לניהול נגר בהתאם לעקרונות שיקבעו. המבוססים ככל הניתן על פתרונות מבוססי טבע.
2. שמירה ושיקום התפקוד הטבעי של המערכת ההידרולוגית של הנחלים והמחזור ההידרולוגי האגני בחינת הצורך בתשתית הגנה על נחלים ושיפור תפקידם, לרבות זיקה וממשק/רציפות וקישוריות בין אתרי הויסות לבין הנחלים ופשטי ההצפה בתחום האגן.
 3. בחינת מכלול האמצעים ההידרולוגיים, האקולוגיים, הנופיים וההנדסיים והאקולוגיים לניהול תנועת הנגר העילי ברמה האגנית ובחירת האמצעים המתאימים והשימיים להשגחה, ויסות והחדרה בהתאם למאפייני האגן, לפי קדמת הידע והסטנדרטים המובילים בארצות המערביות בעולם.
 4. קביעת הוראות להכנת תכניות מפורטות לאתרים ובחינת הצורך במתן הוראות לאזורי פיתוח סמוכים לאתר/נחל/פשט הצפה המקדמים את תפקודם התקין/הטבעי של האתר/נחל/פשט הצפה.
 5. התחשבות תכנון מערכתי – רב תפקודי/מימדי של המרחב. המתבסס על שמירה של בערכים אקולוגיים נופיים ותרבותיים של ערכות השטחים הפתוחים והחקלאים וחשיבות גופי המים במרחב האגן.
- במקביל לתכנית זו נבחנים תכניות מתאר ארציות חלקיות ברמה מפורטת לשלושה אגנים: אגן א - געתון, אגן ב - חדרה, אגן ג - שורק.

לסיכום

למשאב המים יש נגיעה משמעותית בחיינו, כפרטים וכחברה. בראש ובראשונה, המים הם מקור שתייה. בנוסף, חשיבותם נעוצה בהיותם מקור לפנאי, נופש וטיילות, ביכולתם לייצר בתי גידול ומסדרונות אקולוגיים בנחלים ועוד. לעיתים אנו נדרשים לחשיבה ולמציאת פתרונות סביב נושא הצפות הנגרמות מבניה באזורים כמו פשטי הצפה ומתשתיות עירוניות שאינן מתוכננות להתמודדות מיטבית עם ניקוז מים.

סוגיית המים, כפי שהוצגה במאמר זה, נוגעת לכלל השימושים והפתרונות לאתגרים שונים הקשורים למשאב המים: ניקוז ושיטפונות, החדרה לאקוויפר, שמירה על בתי גידול לחים ומעיינות, חיזוק הנחלים כמערכת אקולוגית והידרולוגית- הן חלק מהסעיפים שנדונו במאמר זה.

כיום עולם התכנון מבקש להתמודד עם סוגיית המים במספר רב של זירות. קיימות זירות נוספות שלא הוזכרו, אך ראוי לציין כי סוגיית המים הינה נחלת תכניות מפורטות וכוללניות, מפעלי ניקוז ועוד.

גורמים רבים בעלי נגיעה ואחריות על היבטים שונים הקשורים למשאב המים; משרד החקלאות, המשרד להגנת הסביבה, רשות הטבע והגנים, רשות המים, רשויות ניקוז ונחלים, מקורות ועוד. ביזור השחקנים העוסקים במשאב המים, מוביל לכך שעל מנת לקבל תמונה אמיתית על השפעות התכנון והפיתוח על שימור משאב זה, נדרשת ראייה מתכללת המנחה את כלל התכניות כיצד יש לפעול. בהמשך לדברים אלה, אציין כי בימים אלה מינהל

תכנון פועל, בין היתר, לקידום מסמך מדיניות העוסק בראיה הוליסטית על משאב המים.

הערה

1. על פי ההצגה בקונגרס הות"ל בתאריך 17.11.2020

מקורות

דוח מבקר המדינה השנתי 69א- ניהול "אוצר הטבע החשוב ביותר בישראל – משאב המים" (2018).

