



תכנית עירונית להצללה ולקירור באמצעות עצים



הוד השרון

גן הגיבורים, דרך רמתיים, הוד השרון

תוכן עניינים

3.....	צוות ועדת ההיגוי:
3.....	צוות הליבה:
4.....	1. מיפוי וניתוח מצב קיים
4.....	הקדמה
5.....	תקציר הרקע ההיסטורי של העצים בעיר
6.....	1.1 קונטקסט
6.....	1.1.1 סקירת ההקשר ההיסטורי
24.....	1.1.2 סקירת ההקשר הסביבתי
43.....	1.2 מיפוי היער העירוני
43.....	1.2.1 כיסוי צמרות
45.....	1.2.2 מיפוי והערכה ראשוניים של מלאי עצים
51.....	1.3 ניהול
51.....	1.3.1 אחריות
52.....	1.3.2 מדיניות, תוכניות ורגולציה
56.....	1.3.3 פרקטיקות ניהוליות
58.....	1.4 קהילה
59.....	1.5 עיבוד וניתוח המצב הקיים
62.....	2. תכנית אסטרטגית
62.....	2.1 חזון התכנית
62.....	2.2 מטרות ויעדים
64.....	2.3 פעולות
72.....	2.4 סיכום הגורמים האחראים על העצים בעירייה
73.....	3. תכנית יישום
77.....	4. תכנית ניטור
78.....	ביבליוגרפיה
79.....	נספחים

צוות ועדת ההיגוי:

מירב שנר – מהנדסת העיר
יואב רוביסה – אדריכל העיר
איתמר לוי – מנהל אגף שפ"ע
איגור ויימן – מנהל אגף תשתיות* (במישרתו הקודמת)
אריה רבינוביץ – מנהל מחלקת גנים ונוף
ענת גלבוע – מנהלת מחלקת אדריכלות נוף
אלכסנדר בוקלן – מהנדס תשתיות
רן יקיר – סגן ראש העירייה, יו"ר הוועדה לאיכות הסביבה
רן מרון – אדריכל נוף יועץ לעירייה
רחלי גרושקו קרוכמל – מנהלת מחלקת קיימות
עידו רובינשטיין – פקיד היערות העירוני
נטע עשהאל – המשרד להגנת הסביבה
נועה שביט גוגול – המרכז לייעור עירוני
איז'י בלנק – אדריכל נוף מלווה לקול קורא
אורן תבור – מנהל היחידה האזורית לאיכות הסביבה בשרון
הדס מרשל – אקולוגית היחידה האזורית לאיכות הסביבה בשרון* (במישרתה הקודמת)
אלה פישמן - אקולוגית היחידה האזורית לאיכות הסביבה בשרון
רקפת גולן – קו בנוף
מיכל שובר – קו בנוף

צוות הליבה:

יואב רוביסה – אדריכל העיר
רחלי גרושקו קרוכמל – מנהלת מחלקת קיימות
ענת גלבוע – מנהלת מחלקת אדריכלות נוף
עידו רובינשטיין – פקיד היערות העירוני
רן יקיר – סגן ראש העירייה, יו"ר הוועדה לאיכות הסביבה
הדס מרשל – אקולוגית היחידה האזורית לאיכות הסביבה בשרון* (במישרתה הקודמת)
אלה פישמן - אקולוגית היחידה האזורית לאיכות הסביבה בשרון
רקפת גולן – קו בנוף
מיכל שובר – קו בנוף

1. מיפוי וניתוח מצב קיים

הקדמה

הוד השרון היא כיום יישוב עירוני, המשתרע על פני 20,000 דונם, אולם הרקע ההתיישבותי להקמתה יוצא דופן בהיותה מורכבת מאיחוד של ארבע מושבות חקלאיות, להן התווספו עם השנים שכונות מגורים נוספות.

הצביון הכפרי הייחודי של העיר, נובע הן מהרובד האנושי הנשען על משפחות המייסדים השורשיות של ראשית ההתיישבות, הן מהרובד הנופי-אקולוגי, המשלב מרקם עירוני עם מערכות ביולוגיות סביב ערוצי נחלים ושטחים פתוחים, והן מהרובד ההתיישבותי הייחודי, המשלב שטחי חקלאות ירוקים, שבעבר הקיפו את המושבות, ועתה חלקם כלואים בין שכונות המגורים בליבה של העיר וחלקם עוטפים אותה סביב.

למרות תנופת הבנייה והמעבר לבנייה רוויה ברחבי היישוב בשנים האחרונות, צביונה הכפרי של הוד השרון עדיין נוכח בה והוא מקור לגאווות תושבות ותושבי העיר.



איור מס' 1: שלד רחובות העיר על רקע תצ"א 2023

תקציר הרקע ההיסטורי של העצים בעיר

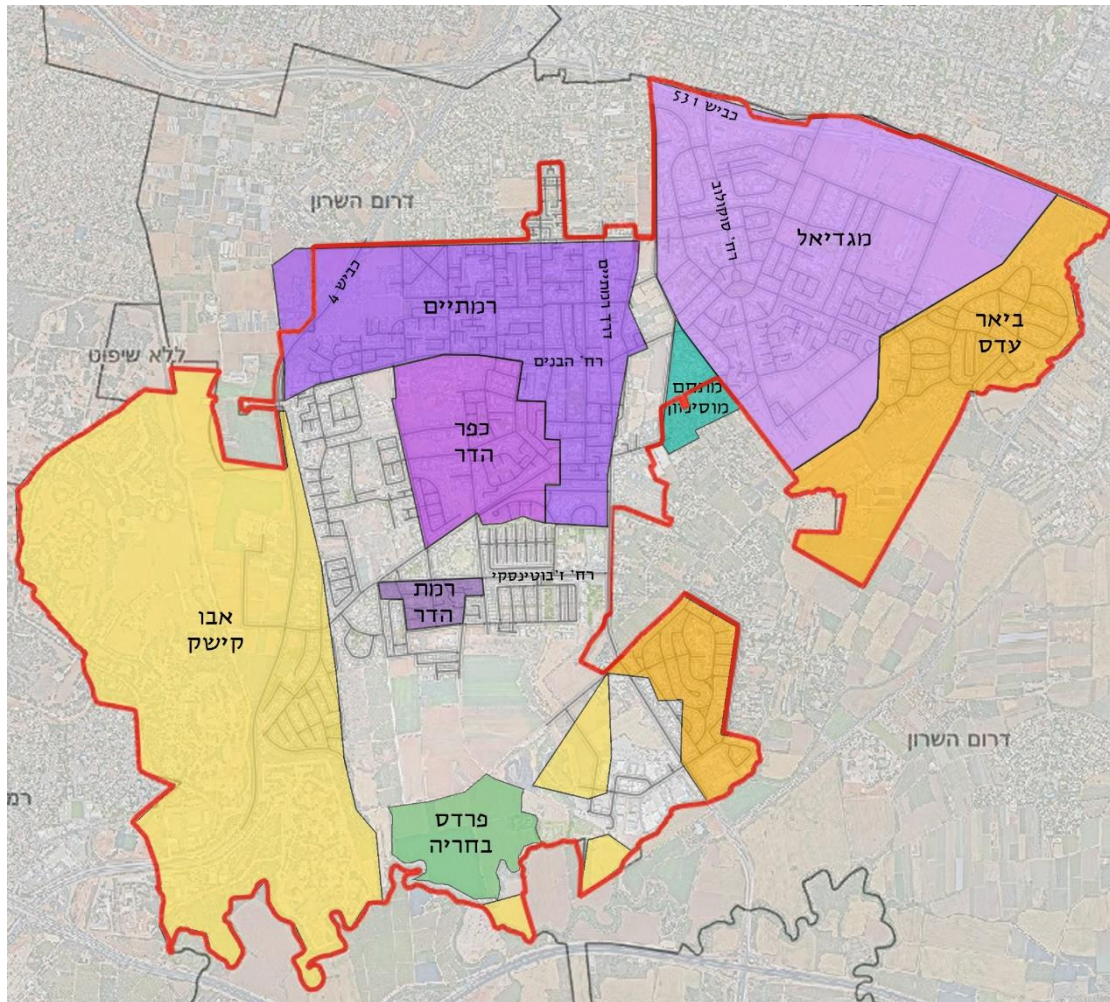
לנוף העצים חלק משמעותי בזהותה של העיר, שנעוץ בעברה החקלאי ובאופייה הכפרי שהשתמר לאורך השנים עד היום.

- אלונים - בעבר הרחוק, כל אזור השרון מאזור הירקון ועד למרגלות הכרמל, כוסה ביער אלוני תבור, אשר רובו נכרת בסוף התקופה העות'מאנית. בהוד השרון נותרו פרטים בודדים בלבד.
- פרדסים - אלפי דונמים של פרדסים ניטעו ברחבי המושבות הוותיקות, לפני איחודן לעיר, והיו לבסיס הנופי, החקלאי והכלכלי של העיר.
- נטיעת הפרדסים שינתה בחלק מהמקרים את הטופוגרפיה - רבים משטחי הפרדסים בכפר הדר היו מבותרים במקור בוואדיות חרועים בחפירות הגנה מתקופת מלחמת העולם הראשונה. בכדי להתאים את אדמות הפרדסים לנטיעה ולהשקיה שונתה הטופוגרפיה שלהם לחלוטין.
- במהלך השנים ניטעו שדרות עצים, שהפכו לסימן היכר של רחובות אחדים בעיר, לא תמיד בהתאמה מוצלחת לתנאי הסביבה.
- אורנים, פיקוסים, ושינגטוניות וגרווילאות – עצים אלה ניטעו בראשית ההתיישבות, וחלקם נשתמרו כשדרה או במקבצים: חורשת אורנים ליד רחוב האורנים, שדרה מרשימה של פיקוסים במתחם "בית הנערה" ואחרת ברחוב הגלעד, גרווילאה חסונה לאורך קטע מרחוב התכלת.
- אקליפטוסים – שדרות אקליפטוסים סימנו במקור את הגבול בין אדמה יהודית לאדמה ערבית. מצפון לרמתיים, רצועה כזו הוגדרה כאדמה ציבורית ויועדה, עם אדמות שהופקעו משני צידיה, לסלילת דרך שהייתה לימים לרחוב הבנים. חורשת אקליפטוסים נמצאה גם במערב רמתיים, לאורך הגבול בין אדמות אבו קישק לבין האדמות שנקנו על ידי היהודים.
- ברושים – ניטעו כשדרה או לציון מוקדי עניין. שני ברושים סימנו את הכניסות לכפר הדר, האחד בקצה הדרומי של רחוב האגודה, והשני בקצה הדרומי של רחוב המדרגות. ברושים ניטעו לאורך רחוב הגיבור וברחוב הניצחון בגבול שכונת נווה הדר. מספר ברושים מרשימים מראשית ההתיישבות עדיין ממוקמים ברחבי העיר, בודדים, בשדרה או בקבוצות קטנות.
- אלוני התבור הוותיקים וחלק מהחורשות והשדרות הוותיקות, הוכרזו לשימור בתכנית המתאר של העיר.

1.1 קונטקסט

1.1.1 סקירת ההקשר ההיסטורי

הוד השרון הוקמה על ידי איחודן של ארבע מושבות : מגדאל, רמתיים, כפר הדר ורמת הדר, אשר נוסדו בשנות ה-20 וה-30 של המאה הקודמת, כחלק מהתיישבות יהודית בדרום השרון. המניע העיקרי להתיישבות דווקא באזור זה, היה התאמתו לענף גידול ההדרים והפוטנציאל הכלכלי הטמון בו, בהתחשב בקרבה לתל אביב, שהיתה מרכז עירוני מתפתח ונזקקה לתוצרת חקלאית. בשטח הכלול כיום בתחום שטח השיפוט של העיר הוד השרון נמצאו ערב הקמת המדינה 4 המושבות היהודיות, מתחם חינוכי (כפר הנוער ע"ש מוסימון), הכפרים הערביים ביאר עדס ואבו קישק ואדמות שעל מרביתן ניטעו פרדסים. האדמות מחוץ ליישובים כללו אדמות קק"ל, אדמות של כפר מל"ל, ואדמות בבעלות פרטית.



איור מס' 2: גבולות היישובים המקוריים על רקע הגבולות המוניציפאליים של הוד השרון כיום

הישובים היהודיים נבדלו זה מזה בשטחם ובמספר המייסדים, מה שהשפיע על אופן התפתחותם: **מגדיאל** - הוקמה בשנת 1924 על שטח של 4000 דונמים. על פי מקורות שונים, שאינם מאומתים, מגדיאל תוכננה ע"י ברוך קריתי (מסטצ'קין). כך או כך, התכנית התפרשה על פני 7 גושים, גוש אחד יועד לנחלות, והיתר לעיבוד חקלאי. בגוש הנחלות מוקם מרכז ציבורי, ממנו נמתחו 4 צירים ראשיים, כמעין קרניים, שלאורכן מוקמו 91 הנחלות. בלב המרכז הציבורי נקבעה כיכר, ובמרכז גן. אמנם אופי הבינוי וייעודי המגרשים שונה, ולא נבנו מבני ציבור גדולי מידות כפי שתוכנן סביב הכיכר, אך השלד העירוני הייחודי נשמר עד היום, כשגן הבנים וכיכר אוסישקין במרכז הלב הציבורי של העיר, ורחובות סוקולוב, חנקין, הרצל ודרך מגדיאל הם הצירים הנמתחים ממנו.

- **היישוב הוותיק במרכז מגדיאל:** המתיישבים הראשונים התיישבו לאורך 4 הצירים לפי

מוצאם: הליטאים התיישבו לאורך רחוב הרצל, שנקרא בעבר רחוב הקובנאים וגם רחוב הבאר הראשונה; הבגדים התיישבו לאורך דרך מגדיאל, שנקראה בעבר רחוב אוסישקין; הפולנים האדוקים התיישבו לאורך רחוב סוקולוב, שנקרא בעבר רחוב הפולנים, אך גם רחוב החסידים, רחוב עין חי או רחוב נחום, והפולנים הפחות אדוקים התיישבו לאורך רחוב חנקין, שנקרא בעבר רחוב ביר עדס וגם רחוב יהושע.

כל מתיישב **קנה בין 50 ל-100 דונמים, מתוכם כ-10 דונם** עבור נחלה, הקמת בית ומשק עזר, 10 דונם לשלחין ולפרדסים, 10 דונם לכרמים, ועשרים דונמים לפלחה. בתוך שנה היו בה כאמור 91 בעלי נחלות בנות 100-50 דונמים ששטחן איפשר קיום מחקלאות. בפרדסים שניטעו עם השנים הוקמו בתי אריזה ונחפרו בארות. ליד הבאר שבמרכז המושבה סודרו משתלות של עצי הדר.

- **שכונות הפועלים סמוך למרכז:** המתיישבים שהגיעו לאחר דור המייסדים, כבר לא נשאו

חזון חקלאי טהור. חלקם קנו חלקות בנות 5 דונמים בלבד ולא עסקו כלל בחקלאות, אחרים היו פועלים שעבדו בפרדסים ואחרים חברי גרעיני הכשרות. הגיוון באוכלוסייה היה זר לתהליך העיור במרכז המושבה יחד עם הקטנת הנחלות המקוריות.

- **שיכוני העולים:** שטחה של מגדיאל לא השתנה עד קום המדינה, אז נוסף לה שטח לבניית שיכוני עולים.

בשנים 1950-1951 הגיעו למגדיאל כ-4000 עולים, מרביתם מפרס, מתימן ומעירק, שהשתכנו בתחילה במעברות מזרחית לנחל הדס, ואח"כ במספר שיכונים, שכיום נקראים בשם הכולל שכונת גיל עמל והפועל מזרחי ב'.

בשנת 1944 הפך היישוב למועצה מקומית.

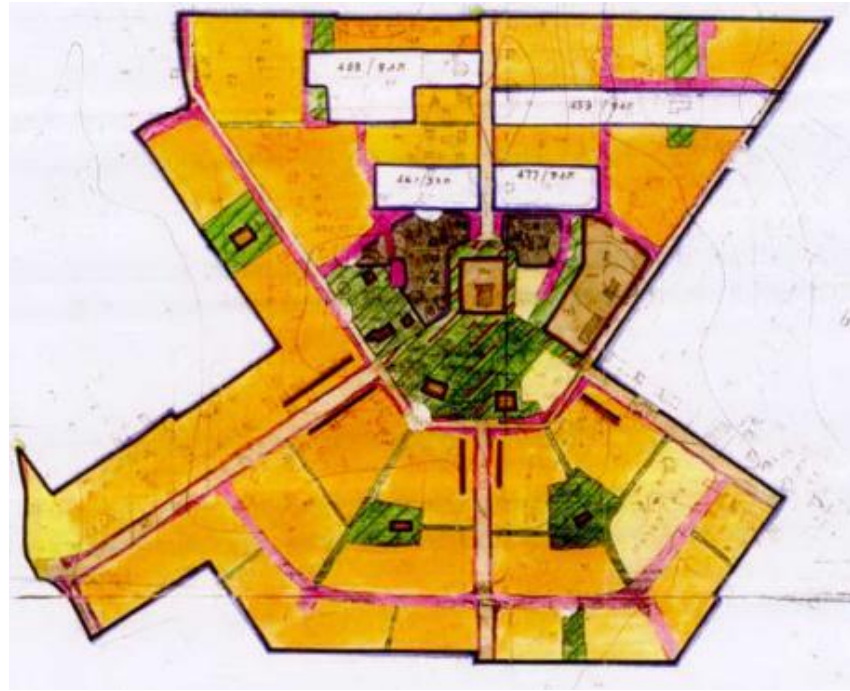
תכנית מתאר מגדיאל משנת 1954 עיגנה חוקית את שימושי הקרקע שהותוו בתכנית המקורית של מגדיאל, כשיעד האוכלוסייה הוגדר ל-10,000 איש.

ביום 1.12.1964 מחגה מגדיאל עם המועצה המקומית הדר-רמתיים.

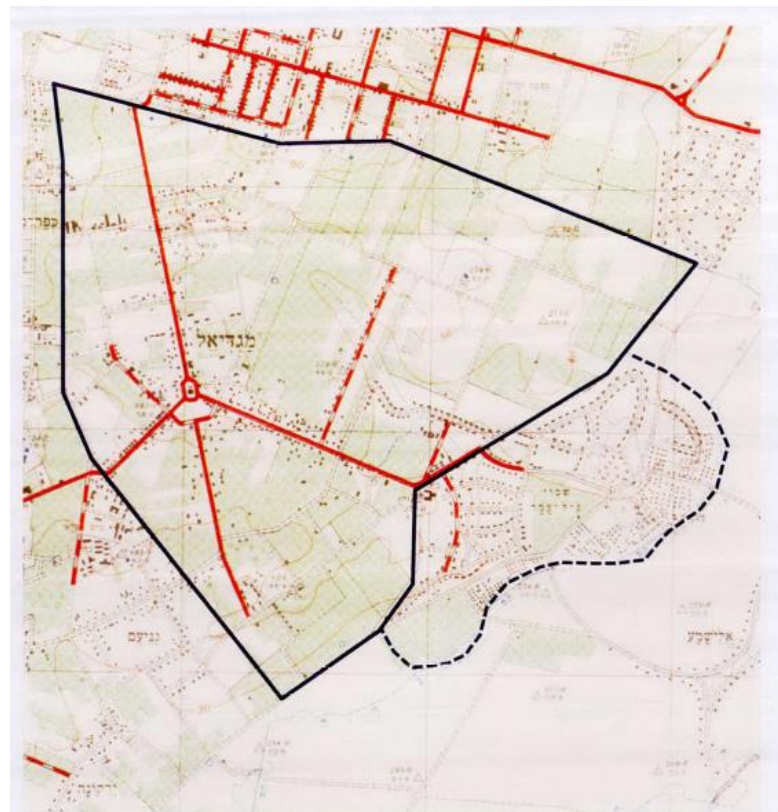
ערב המיזוג השתרע שטח השיפוט של מגדיאל על פני 6000 דונמים מהם **2250 דונמים של פרדסים**, 700 דונמים של גידולי ירקות, 1000 דונמים פלחה ושטחים אחרים למשקי עופות, מדגרות וכוורות.



הגדלה של תכנית מרכז המושבה מגדיאל, הכוללת מבנים גדולי מידות סביב הגינה הציבורית:
א- בית ועד ובית עם, ב-מחלבה, ג- מחסנים קואופרטיביים, ד- בית כנסת, ה- בית מלון, ו- מחסנים
ציבוריים, ז- בית ספר, ח- מגדל מים, ט- בית חולים, י- בית מרקחת



תכנית מתאר מגדיאל 1954, גמ/454, לפי זקיף (108)

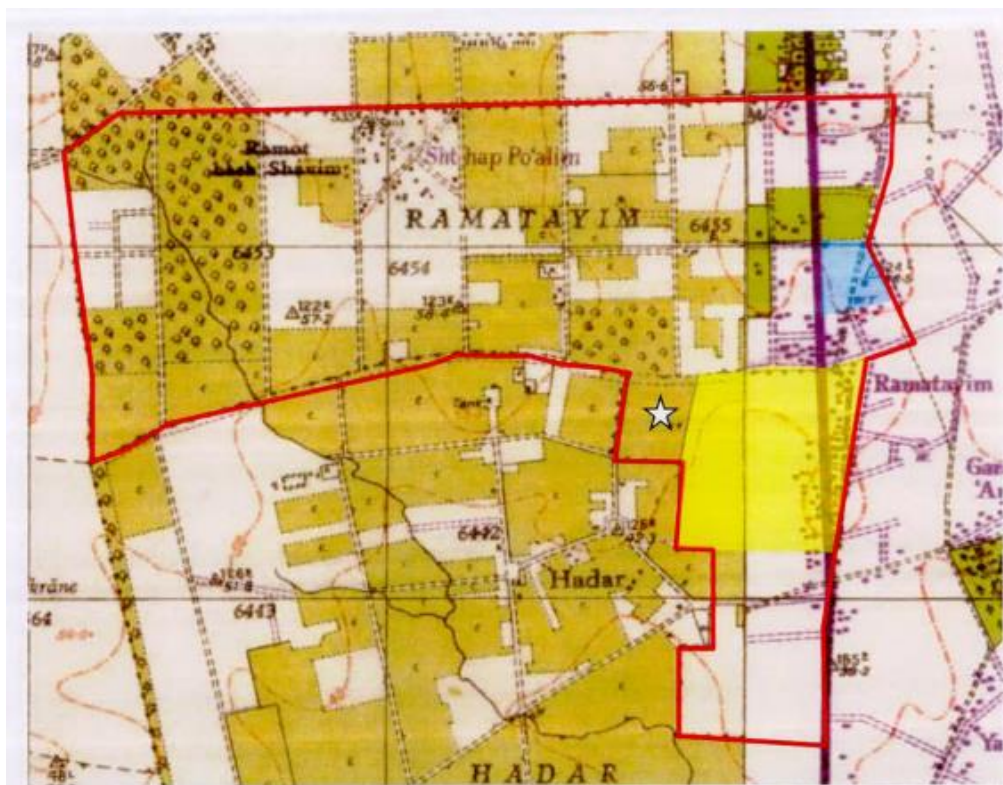


מגדיאל, 1961. מגדיאל (בכחול), שכונת גיל עמל (בכחול מקווקו). עיקר הבינוי במגדיאל נמצא לאורך הרחובות ההיסטוריים. ניכרת התפשטות של בינוי לחלקים האחוריים של הנחלות ההיסטוריות, לרחובות החדשים ולחלקות החקלאיות. תוספת של שיכוני עולים במזרח, על אדמות ביאר עדס.

רמתיים - הוקמה בשנת 1926 על שטח של 236 דונם (כ-5% משטחה של מגדיאל) ע"י קבוצת חלוצים מהולנד בתמיכת הנדבן ההולנדי האוטהקר. כל מתיישב קיבל חלקה של **20 דונמים** שלא היה בהם די לקיים את בעליהם מחקלאות. מאז הקמתה אופיינה רמתיים במאמץ מתמיד להרחיב את שטחה ולהגדיל את מספר תושביה ואת הבסיס החקלאי שלה.

ב-1928 קנה מוריס לוין חלקה בת 50 דונמים במושבה, ונטע בה פרדס. הבאר שחפר בה בשנת 1934 היתה היחידה שנחפרה בשטח המקורי של המושבה ובזכותה תושבי רמתיים יכלו להתנתק מאספקת המים ממגדיאל.

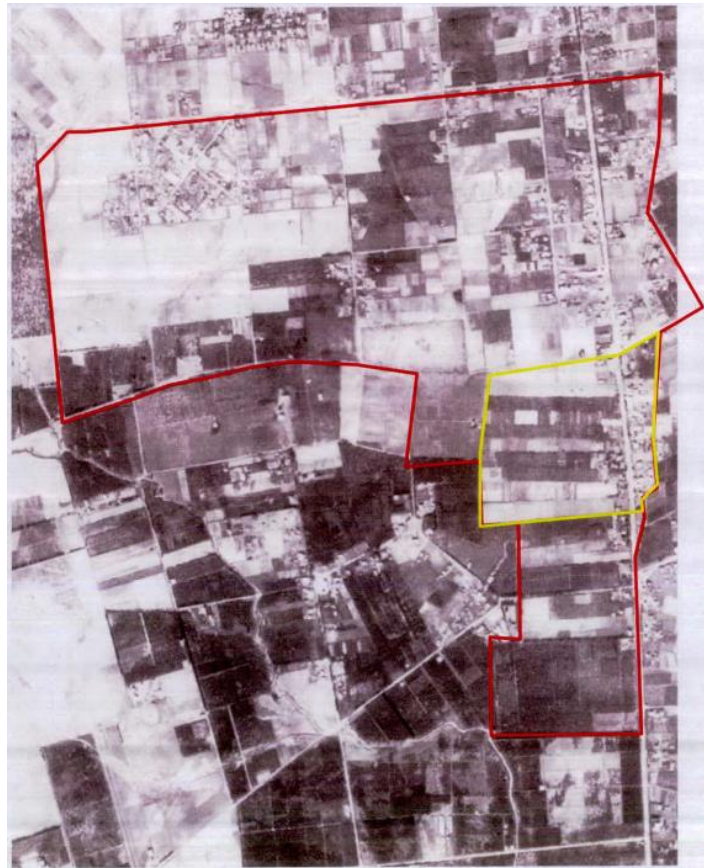
במהלך המדידות שנערכו ברמתיים בשנת 1928, התברר כי באדמות עין חי (לימים, כפר מל"ל) מצפון למושבה קיימת **רצועה ברוחב של 3 מטרים שעליה נטועים עצי איקליפטוס**. אשר סימנו במקור את הגבול בין אדמה יהודית לאדמה ערבית. רצועה זו הוגדרה כאדמה ציבורית ויועדה, עם אדמות שהופקעו משני צידיה, לסלילת דרך שהייתה לימים לרחוב הבנים. **חורשת איקליפטוסים** נמצאה גם במערב רמתיים, לאורך הגבול בין אדמות אבו קישק לבין האדמות שנקנו על ידי היהודים. השלב השני בהתפתחות רמתיים היה בתוספת 18 חלקות שהתפרשו על 360 דונמים. בין החלקות החדשות היו מפחרות אדמות בבעלות פרטית, חלקן של משקיעים מחו"ל, וחלקות יער.



מפת שימושי קרקע משנות ה-40. באדום גבולות רמתיים. מרבית השטח מעובד ונטוע בעצי הדר ובעצי פרי נשירים. תשתית הרחובות קיימת. בצהוב השטח המקורי של המושבה. בתכלת – השטח הציבורי של רמתיים. בכוכב – פרדס לוין שבו נחפרה הבאר הראשונה של רמתיים (נספח 17, הוד השרון מחקר היסטורי, תכנית מתאר הוד השרון 6.5.2022, בעריכת אד' מיכל פירסטון)

מרבית אדמות המושבה נטועות פרדסים ועצי פרי נשירים.

- **שכונת פועלים א':** השכונה נוסדה ע"י המרכז החקלאי בשנת 1934 מצפון מערב לרמתיים, והיתה שכונת הפועלים הראשונה שהוקמה בהוד השרון. בסוף שנת 1935 ובמהלך שנת 1936 הגיעו לשכונה עולים מגרמניה. משקי העזר שימשו לגידול עופות, פרות, עיזים, ברבורים, ברווזים, פרחים\ פרי הדר, ירקות ולולים. על המגרש הציבורי הוקם בית העם. בסמוך לבית העם נטעו תושבי השכונה חורשה. בשנת 2011/12 הרסו את בית העם ובנו בניין ציבורי חדש שדומה בצורתו למבנה המקורי.
- **דרך רמתיים:** סלילתו הושלמה בתחילת שנות ה-30 של המאה הקודמת כחלק מעורק התחבורה הראשי בין חיפה לתל אביב וירושלים. סלילת הרחוב, שחצה את רמתיים, שינתה כליל את פניה ואת אופיה של המושבה. ההשפעה המיידית, היתה חציית חלקות והפרדה בין בתי מגורים, אך עם הזמן שימש הכביש החדש כזח לתהליכי עיור לכל אורכו, ובשל כך, חלק מדור המייסדים עבר להתפרנס ממסחר: חנויות, מלאכה, בתי קפה ומסעדות. בהדרגה, תהליך העיור התפשט מדרך רמתיים לשאר חלקי היישוב על חשבון שטחים חקלאיים. דרך רמתיים היתה בעבר קטע מכביש האורך הראשי והיחידי בארץ עד שנסלל כביש גהה בשנות ה-70 של המאה ה-20. עד 1971 היה שם הרחוב- "דרך השרון". כיום זהו הרחוב הראשי החוצה את העיר מדרום לצפון.



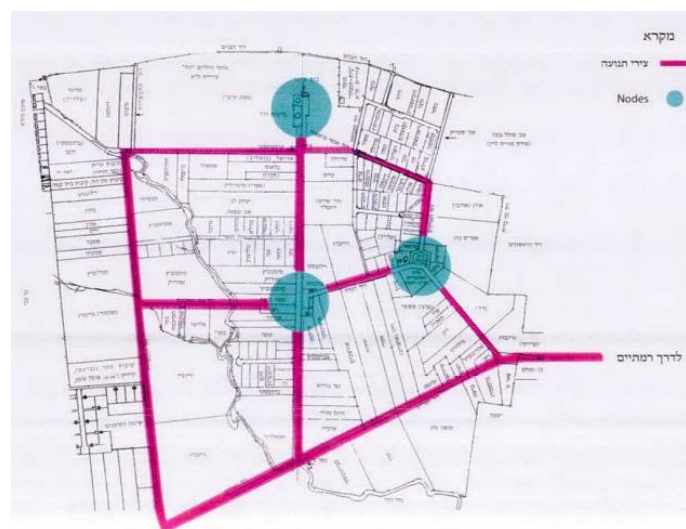
תצ"א מה-10.12.1944 – מרבית הבינוי מרוכז לאורך דרך רמתיים. מרבית אדמות המושבה מעובדות. בצפון-מערב שכונת פועלים א'. בצהוב – הגבולות המקוריים של המושבה (המרכז למיפוי ישראל ps3-5125)

ערב קום המדינה השתרעה המושבה על 2300 דונמים (כ-50% משטחה של מגדיאל). חלק ניכר מפרנסתה התבסס על עסקים ובתי מלאכה, שהיו פזורים לאורך דרך רמתיים, ואשר שירתו את כל יישובי הסביבה.

לאחר קום המדינה נקלטו בהדר-רמתיים כ-6000 עולים, אשר מרביתם שוכנו ב-3 שכונות: נווה נאמן, נווה הדר וכפר הניצחון. בשנת 1949 הפכה רמתיים למועצה מקומית, ובשנת 1951 התאחדה עם כפר הדר למועצה מקומית אחת – הדר רמתיים.

כפר הדר – הוקמה בשנת 1927 על שטח של 325 דונם ועוד כ-130 דונמים בבעלות פרטית של נחום שיפר, פעיל ציוני מקנדה. גודל הנחלות נע בין 5 ל-25 דונמים. התושבים הראשונים, שהיו עירוניים, קנו את אדמותיהם מהכשרת היישוב והביעו את רצונם להצטרף לרמתיים. על כן רכזו אדמותיהם סמוך למושבה. בפועל, החלקות היו קטנות יותר, כי חלק משטחן הוקצה לצורכי ציבור. גבולות המושבה הוגדרו ע"י רחובות הבנים מצפון, הפרדס מדרום, האורנים ממזרח וההכשרות ממערב.

האדמות ממערב לנחל (יובל של נחל הדר) הוגדרו כאדמות חקלאיות ואילו ממזרח לו הוגדרו כאדמות למגורים ולחקלאות. משק שיפר מוקם בצפון היישוב, בחלקו הגבוה, מדרום לרחוב הבנים של היום. השטח מדרום למשק שיפר הוקף בארבעה רחובות וחולק לארבעה חלקים עיקריים באמצעות שני צירים: ציר צפון-דרום (כיום, רחוב התכלת) וציר מזרח – מערב (כיום, דרך כפר הדר ובהמשכה רחוב הסוכנות). בקצהו המזרחי של הציר מזרח-מערב תוכנן מוקד מבני הציבור של כפר הדר, אשר יחד עם הרחובות היוצאים ממנו נראה כדגם מוקטן של תכנית מגדיאל. מפגש צירי האורך והרוחב סימן את המרכז הפיזי של היישוב והפך עם השנים ל-"המרכז" של המושבה.



השלד התכנוני של כפר הדר, תחילת שנות ה-50 (ימי הדר, 236-237)

פרדסים ניטעו על מרבית שטח היישוב. רבים משטחי הפרדסים בכפר הדר היו מבוטרים במקור בוואדיות חרועים בחפירות הגנה מתקופת מלחמת העולם הראשונה. בכדי להתאים את אדמות הפרדסים לנטיעה ולהשקיה שונתה הטופוגרפיה שלהם לחלוטין. קריתי הכין מפה טופוגרפית לכל פרדס ופרדס, גבעות נמחקו, עמקים מולאו באדמה והאדמה שוטחה. בריכות האגירה של היישוב הוקמו בסמוך למשק שיפר, במקום הגבוה ביישוב, והפרדסים הושקו באמצעות תעלות בטון.

בשנה הראשונה ניטעו במושבה מאתיים דונמים של עצי הדר. באותה עת היה משק שיפר בראשית הקמתו, והמושבה הייתה כמעט ריקה ממתיישבים (כשהפרדסים גדלו ונשאו פרי החלו לעבור התושבים ולעבד אותם). בשנים 33-1930 ניטעו ביישוב יותר מחמש מאות דונמים של פרדסים.

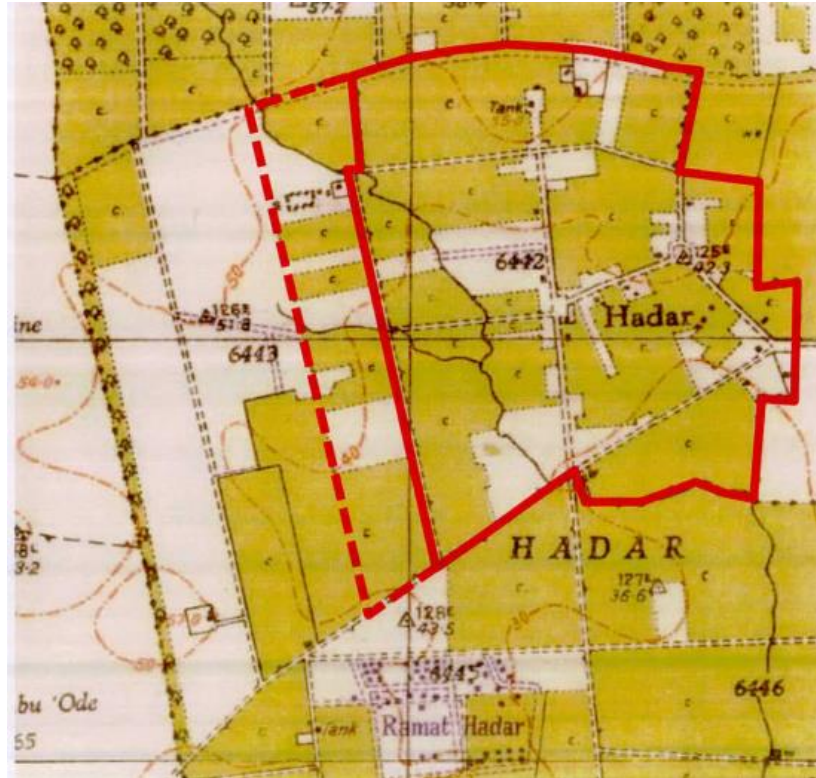
שלוש שנים לאחר הקמת הכפר, ניטעו בט"ו בשבט עצים לאורך הרחובות הראשיים של היישוב: **בכניסה מדרך הכביש העתידי (רחוב הגיבור של היום), ברחוב המגרשים הציבוריים, ברחוב אריה אבטיחי, וברחוב שיפר. ברושים ניטעו בכניסה ליישוב ושדרות עצי נוי ניטעו לאורך הרחובות העתידיים.**

ברחוב הפרדס היה גן קטן ובו ספסל ו-3 עצי ברוש של משפחת לוי מרמת הדר והבאר העתיקה של כפר הדר (שמחה קליין, הצריף הראשון, 2020).

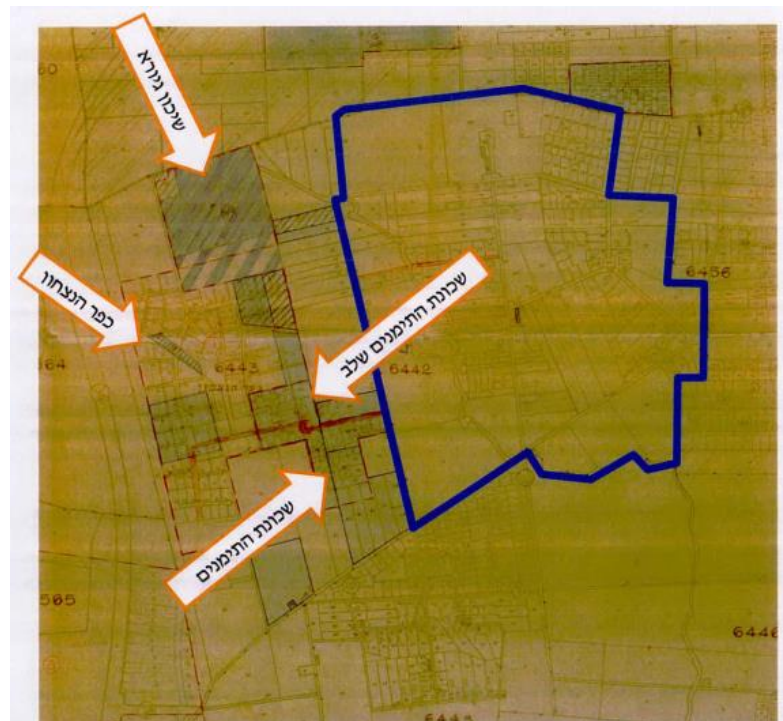
לכל רחוב נבחר מין עצים שונה: **הפריחה הכתומה של הגרווילאה אמנם עיטרה את רחוב התכלת מהצרכנייה דרומה, אך שמו של הרחוב ניתן לו בזכות עצי הסיגלון שליוו את הקטע הצפוני של הרחוב, רחוב דגניה (המקטע המערבי של דרך כפר הדר כיום) התאפיין בעצי צאלון עם פריחה אדומה, ולאורך רחוב האורנים ניטעו עצי ברכיטון. ברחובות מסוימים השפיעה הפריחה על שם הרחוב: רחוב התכלת זכה בשמו בגלל הפריחה התכולה של עצי הסיגלון ורחוב האורנים נקרא כך מפני שניטעה בתחומו חורשת אורנים.**

שיפר פשט את הרגל בשנת 1932 ואדמותיו נמכרו. עובדי משק שיפר הצטרפו ליישוב, וקיבלו חלקות לאורך רחוב התכלת כתחליף לשכר. אל המושבה התווספו בני העלייה השלישית והרביעית וכן משפחות פועלים שהגיעו לעבוד בפרדסים של היישוב. מתחם שיפר נקנה בשנת 1945 על ידי עיריית תל אביב, אשר הקימה בו שני מוסדות חינוך, האחד לנערים והשני לנערות. המתחם, שנקרא "בית הנערה" ולעתים גם "גבעת הוד", הפך ליחידה תפקודית עצמאית, נפרדת מכפר הדר. בשנת 2018 בוצע סקר עצים מפורט במתחם "בית הנערה". על פי הסקר, נמצאים במתחם 1272 עצים, רובם וותיקים מאד ובערכיות גבוהה מאד. בין סוגי העצים המשמעותיים במתחם, פיקוס השדרות, סיסם הודי, אורן קפריסאי, אורן ירושלים, ברוש מצוי ומכנף נאה (נספח ב: סקר עצים "בית הנערה")

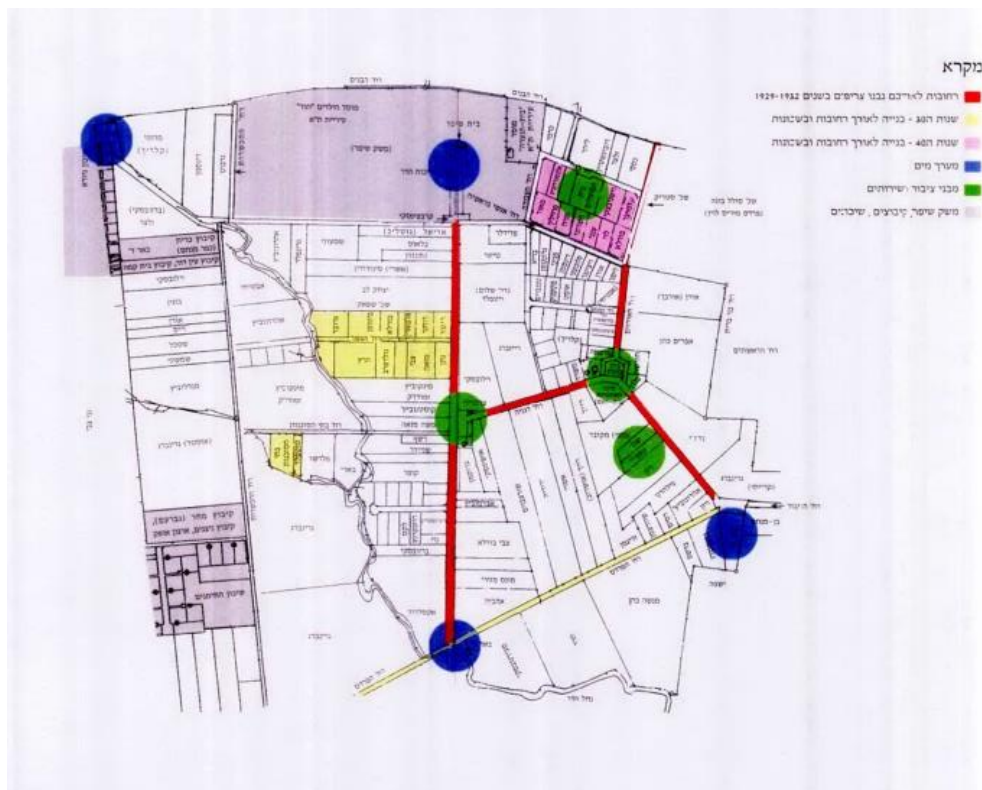
ממערב לכפר הדר, בשטח שתפקד כחלק מהיישוב, אף שלא נכלל בתחומו, נמצאו אדמות בבעלות קק"ל. חלק מהן הוקצו להתיישבות של גרעיני ההכשרות/הקיבוצים. לאחר קום המדינה הוקמו שכונות עולים ממערב לשטח זה.



כפר הדר, 1942. גבולות היישוב מסומנים באדום. ממערב במקווקו, אדמות קק"ל ששימשו את היישוב (נספח 17, הוד השרון מחקר היסטורי, תכנית מתאר הוד השרון 6.5.2022, בעריכת אד' מיכל פירסטון על בסיס מפת שימושי קרקע, ארכיון ציוני מרכזי KL5M/6288).



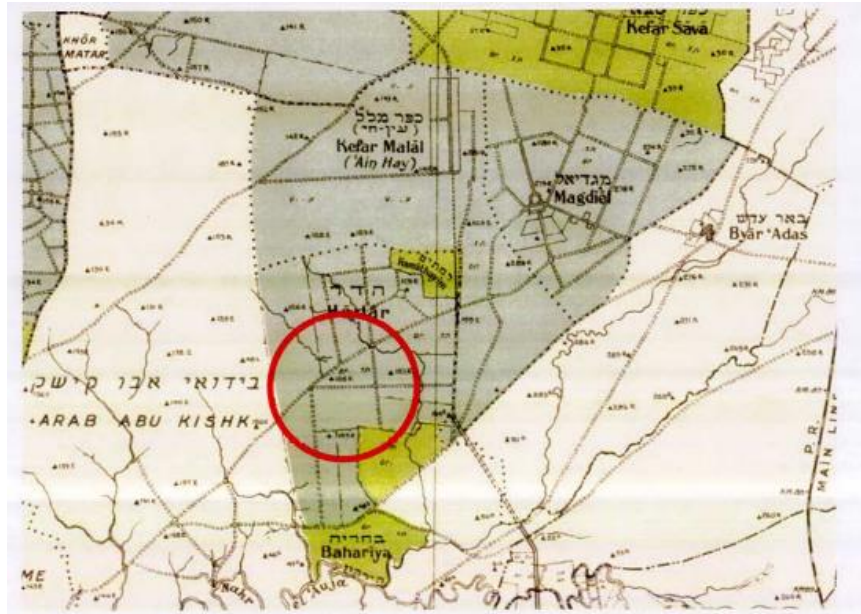
שכונות הפועלים ממערב לכפר הדר (נספח 17, הוד השרון מחקר היסטורי, תכנית מתאר הוד השרון 6.5.2022, בעריכת אד' מיכל פירסטון על בסיס מפת שימושי קרקע, ארכיון ציוני מרכזי KL20M/403/4).



התפתחות כפר הדר (מערך מים, רחובות, מבני ציבור, בנייה, הכשרות וכו') על רקע מפת תושבי הדר ובעלי החלקות בתחילת שנות ה-50.

בשנת 1951 אוחדו כפר הדר ורמתיים. לאיחוד הביאה איתה כפר הדר שטחי אדמה נרחבים, שקיבלה מאדמות אבו-קישק לאחר מלחמת העצמאות.

רמת הדר – הוקמה בשנת 1938 על קרקע שנרכשה מבעלי פרדסים יהודיים על רמה מדרום לכפר הדר. תוכננו בה 35 נחלות עבור בני העלייה החמישית בעלי מקצועות חופשיים מגרמניה, בשטח של 4-6 דונמים או 2-5 דונמים (במקורות מצויים נתונים שונים). נראה שהנחלות הגדולות יותר נועדו לפרנס את בעליהן מעבודה חקלאית והקטנות יותר לאפשר הקמת משק עזר להשלמת הכנסה. אדמותיה של רמת הדר השתרעו על פני כ-200 דונם. כיום, תוחמים את השטח של היישוב המיושב המקורי רחוב ז'בוטינסקי מצפון, רחוב המייסדים בדרום, רחובות הדסים חמיר במזרח ורחובות המדרגות והאשל במערב. בתי היישוב מוקמו בחזית המגרש, ומאחוריהם משקי העזר. הענף העיקרי היה אמור להיות לול של 400-600 עופות, ושאר השטח נועד לגידול ירקות ועצי פרי נשירים. היישוב היה קטן והוקף פרדסים מכל עבריו.



מפת אדמות בבעלות יהודית בתחומי הוד השרון בשנת 1930. בעיגול אדום – אדמות רמת הדר.

מבין שני ברושים שניצבו לאורך גבול רמת הדר וציינו בעבר את גבולות היישוב, נותר ברוש בודד בקצה הדרומי של רחוב האגודה (נספח ו': הוד השרון מחקר היסטורי, תכנית מתאר הוד השרון 6.5.2022, בעריכת אד' מיכל פירסטון). הברוש הנוסף, שהיה ברחוב המדרגות, נכרת בשל מצבו הבריאותי הירוד.



הברוש בקצה הדרומי של רחוב האגודה. לאחרונה, במסגרת עבודות לשידרוג הכביש, נעשו עבודות משמעותיות לשימורו, לרבות תחימתו בערוגה מוגבהת במרכז הכביש.

ההתיישבות נעשתה בשלבים. העולים הגיעו בשני גלים – 1938 ו-1939. המשיכה לגדול, בשנת 1950 נוספה שכונת רסקו א, ובהמשך רסקו ב ו-ג.

רמת הדר התפתחה בהמשך דרומה ע"י קבוצת עולים מאיטליה שהתיישבו על חלקה מבודדת מוקפת פרדסים (שיכון תל דן) והחל משנת 1950 התפתחה באופן הדרגתי מערבה (שכונות רסקו א', ב' ו-ג').

בשנת 1963 אוחדה עם המועצה המקומית הדר – רמתיים.



רמת הדר, גבעת האברס והשיכונים, 1953 (נספח 17, הוד השרון מחקר היסטורי, תכנית מתאר הוד השרון 6.5.2022, בעריכת אד' מיכל פירסטון)

השטח של כפר הדר ורמת הדר, כמעט שלא השתנה עם השנים, ופרנסתם של רבים מתושביהם לא התבססה על חקלאות.

בכל היישובים נבנו עם השנים שכונות פועלים וכולם, מלבד רמת הדר, קלטו עולים לאחר הקמת המדינה.

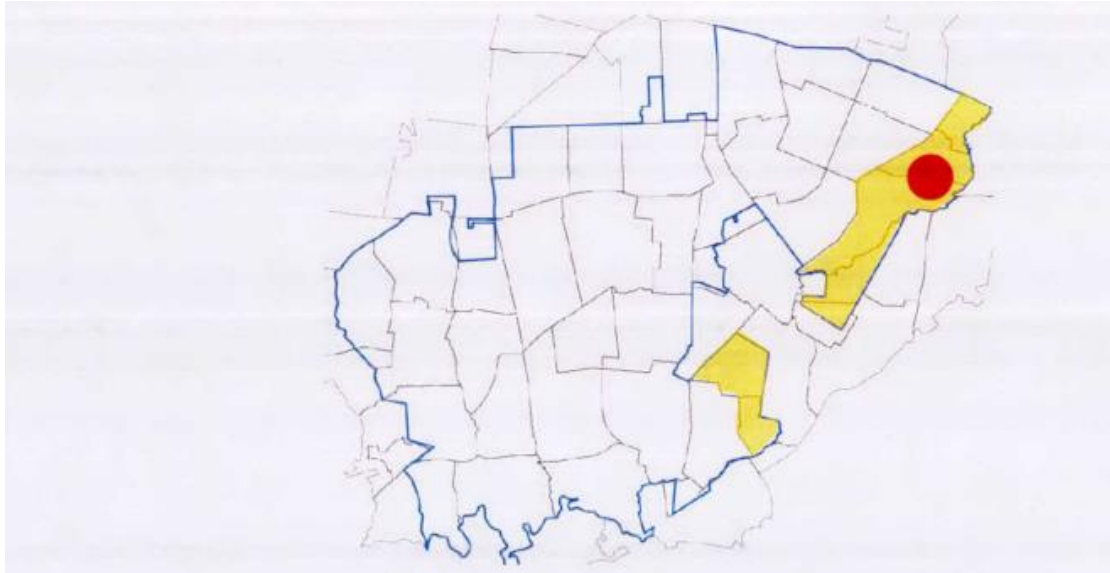
בשנת 1948 ישבו בתחום השיפוט של הוד השרון כ-3500 תושבים. בשנת 1955, לאחר גלי העלייה הגדולים, ישבו בשטח זה 12,000 תושבים.

בכל אחד מן היישובים היהודיים הוקם מרכז ציבורי וניתנו בו שירותים בסיסיים כמו צרכנייה/מכולת, מרפאה, דואר, בית עם וגן ילדים. בתי הספר היסודיים נמצאו במגדיאל, ברמתיים ובכפר מ"ל, ובתי הספר התיכוניים נמצאו בתל אביב ובכפר סבא. מגדיאל ורמתיים סיפקו שירותי תרבות, בידור וספורט ובתי העסק והמלאכה לאורך רמתיים שירתו את כל תושבי הסביבה. התעשייה התרכזה לאורך דרך רמתיים ובאזור התעשייה נווה נאמן.

רמתיים וכפר הדר אוחדו בנובמבר 1951 למועצה המקומית הדר-רמתיים. באפריל 1963 הצטרפה רמת הדר למועצה. לאחר האיחוד השתרע השטח של הדר-רמתיים על פני 16,000 דונמים ומספר התושבים הגיע ל-8400.

ביאר עדס

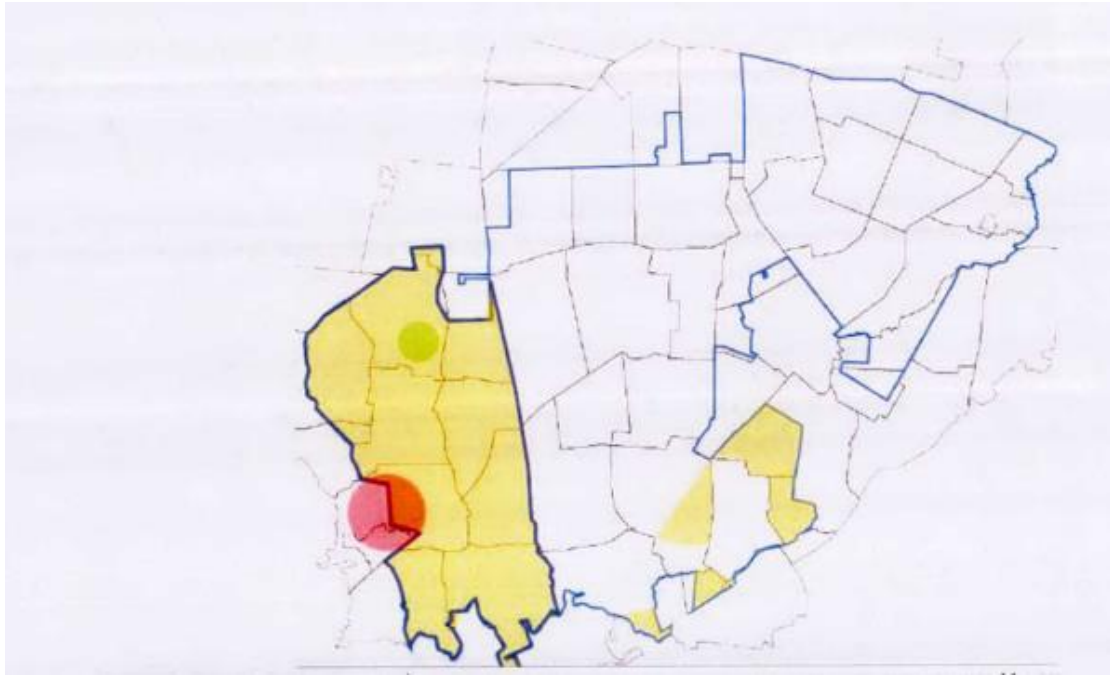
השטח המבונה של הכפר נמצא מזרחית למגדיאל, בעיקר בגוש 6662 של היום. הכפר הערבי הקטן, שננטש ב-1948, התאפיין בגידולי הדורים, עצי פרי, דגנים וירקות. על חורבותיו הוקמה שכונת גיל עמל, שם סימלי למקבץ שיכונים.



אדמות ביאר עדס בתחומי שטח השיפוט של הוד השרון כיום. באדום – מיקום הכפר עצמו.

אבו קישק

השטח המבונה של הכפר נמצא בגוש 6563 מערבית למגדיאל, הכפר הוקם על ידי בני השבט הבדואי ערב אבו-קישק, שהיגר מצפון סיני לאזור השרון בשנות ה-30 של המאה ה-19. במקור שימש מאהל עונתי, ורק בהמשך התפתח ליישוב של קבע. בכפר גידלו דגנים, הדורים ובננות, אשר הושקו במי גשמים ובארות. בנוסף, עסקו התושבים בגידול חיות משק.



אדמות שבט אבו קישק ערב קום המדינה בתחומי שטח השיפוט של הוד השרון כיום. באדום – המיקום המשוער של כפר אבו קישק, בירוק – המיקום המשוער של בית הקברות

במקום שבו עמד הכפר הוקם מפעל תע"ש רמת השרון, וחלקים מן היישובים רמת השרון והוד השרון. לא ניתן להיכנס לשטח מפעל תע"ש ולפיכך אין נתונים לגבי ממצאים, אם נשאר כאלה בשטח. על פי אתר 'זוכרות' נשאר במקום שיחי צבר ועצי שקד ליד מחלף שנבנה מעל הכביש הראשי שעובר במתחם המפעל.

שני מתחמים היסטוריים ייחודיים נמצאו מחוץ לגבולות היישובים – פרדס בחריה, ומתחם מוסינזון וסביבתו.

- פרדס בחריה

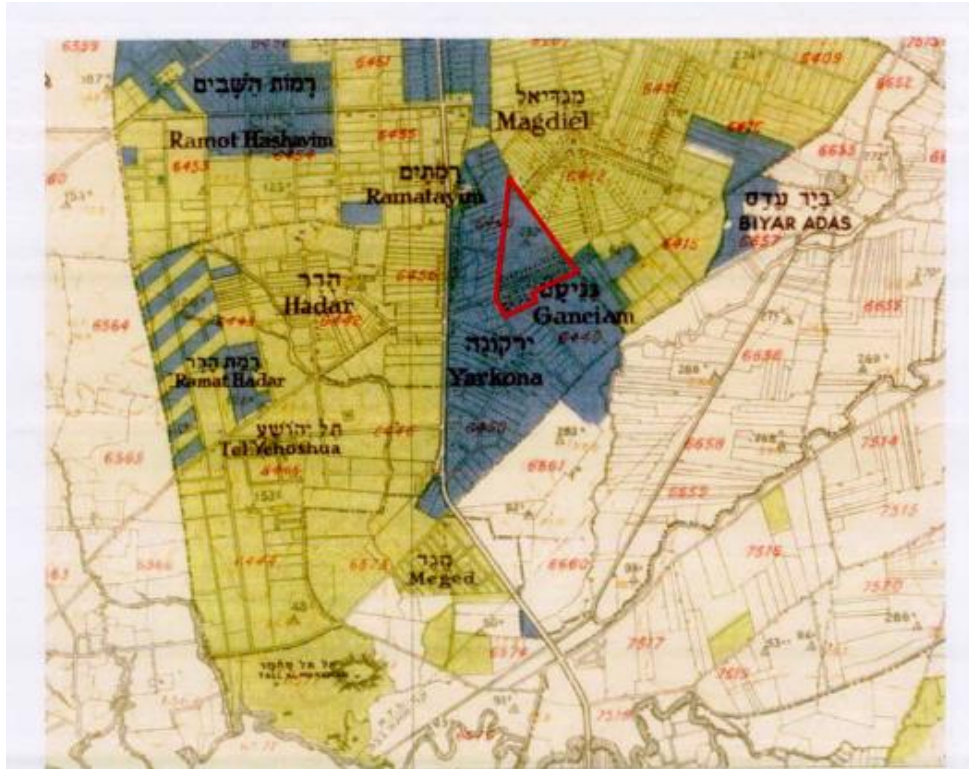
פרדס בחריה ניטע בשנת 1905. השתרע על פני כ-600 דונם משני עברי נהר הירקון, אשר מימיו שימשו להשקיית הפרדס. במשך שנים נחשב לפרדס הגדול ביותר בארץ בבעלות יהודית. עצי הפרדס נעקרו מזה זמן. עם זאת, במקום נותרו חלק מן האלמנטים ההיסטוריים ובהם גבולות הפרדס, בית הארזה, שני השבילים המרכזיים, מכון שאיבה וגשר.



פרדס בחריה מסומן בכחול (מיפוי מתצלום אויר 1969, תיקון שהודפס ב-1982, ארכיון המרכז למיפוי ישראל)

- מתחם מוסיזנון וסביבתו

בין המושבות מגדיאל ורמתיים השתרע משולש אדמות שהיו בבעלות קק"ל, עליהן הוקם כפר נוער חקלאי, שהחל את דרכו כמוסד חינוכי שקלט נוער שורד שואה, ואחר כך ילדים עולים מאפריקה ומהמזרח התיכון. בשנת 1961 הפך כפר הנוער למוסד חינוך מקצועי, שנה לאחר מכן הפך לתיכון מקיף, וב-2002 הוקם מוסד חינוכי ומשק חקלאי ללימודי אגרואקולוגיה, שפועל עד היום.



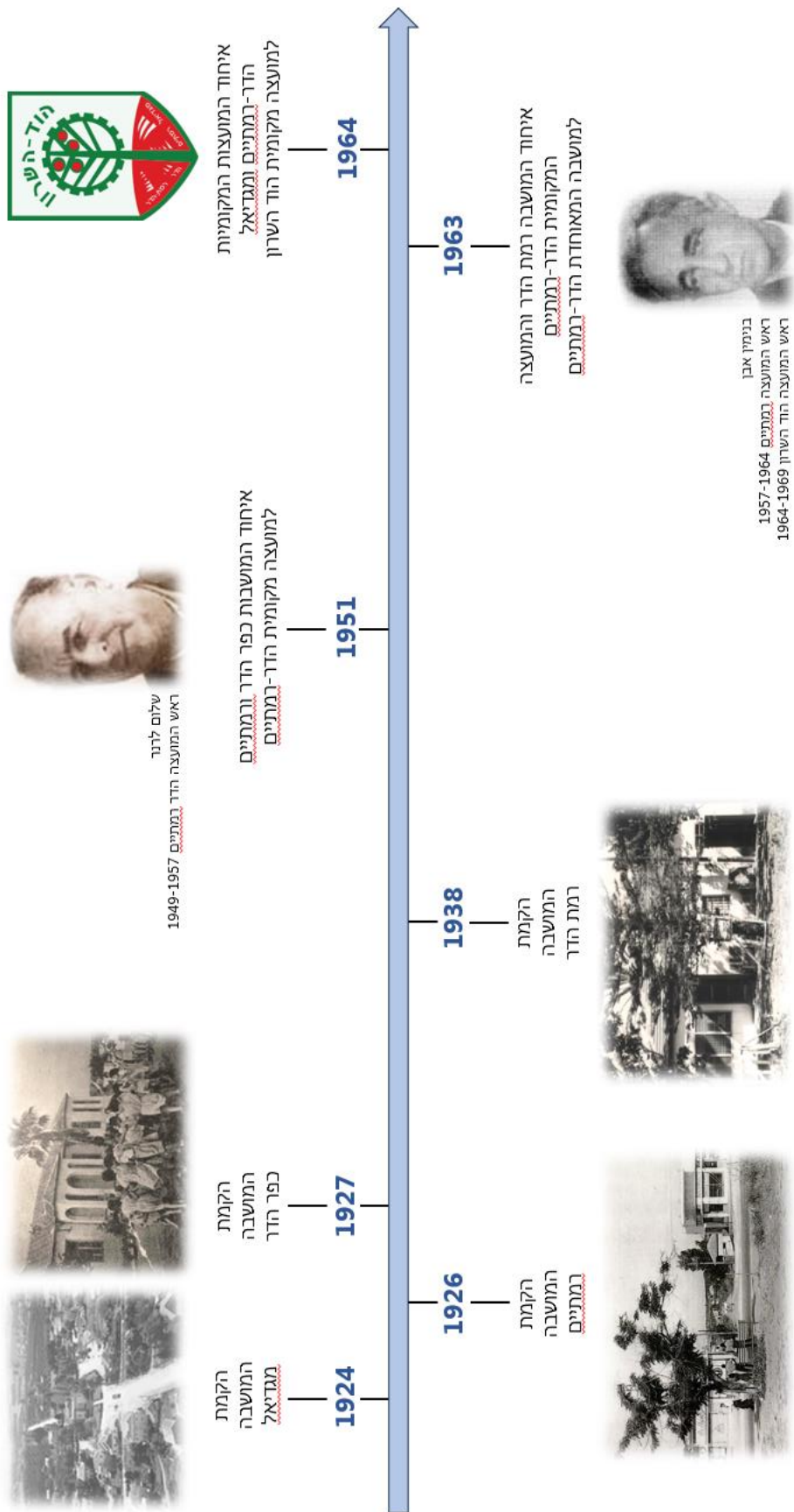
אדמות יהודים עד 1947, מתחם מוסינזון מסומן באדום, אדמות קק"ל צבועות בכחול (ארכיון המרכז למיפוי ישראל)

כאמור, בשנת 1964 אוחדו הדר-רמתיים ומגדיאל למועצה מקומית אחת – הוד השרון, והמושבות הוותיקות הפכו לשכונות בעיר. שטחה של הוד השרון באותה עת היה 22,000 דונמים וישבו בה 13,000 תושבים.

הוד השרון הייתה לעיר בשנת 1990, אז ישבו בתחומה 30,000 תושבים. סמל העיר מורכב מעץ הדר, המאפיין את היישוב, שקיומו הושתת על חקלאות והדרים, מ-4 תפוזים בצמרתו - לציון מיקומם הגאוגרפי של 4 היישובים במפת הוד השרון, מגלגל שיניים - לציון התעשייה המתפתחת במקום, ומשמותיהם של 4 המושבות הוותיקות - לפי סדר עלייתן על הקרקע.



סמל העיר הוד השרון



שלום לירן
ראש המועצה הדר גמתיים 1949-1957



הקמת המושבה כפר הדר



הקמת המושבה מגדלאל



הקמת המושבה רמת הדר



הקמת המושבה גמתיים



בנציון אבן
ראש המועצה גמתיים 1957-1964
ראש המועצה הוד השרון 1964-1969



תמונות היסטוריות בהן מופיעים עצים בראשיתן של המושבות:



כיכר הנשיא ברמתיים מבט לרחוב הבנים, מתוך אתר פיקיוויקי 1940-1950



דרך רמתיים 1940-1950 צריף הראשונים הוד השרון, מתוך אתר פיקיוויקי



הדרך בין מגדיאל לכפר סבא, 1940. מתוך אוסף התצלומים הלאומי



מתחם בית הנערה – הוד השרון. תיק תיעוד, מימר נאור אדריכלים



עצי ההדרים הראשונים שניטעים במגדיאל צריף הראשונים הוד השרון, מתוך אתר פיקיוויקי



סלילת כביש בתחילת שנות ה-30 של המאה העשרים. צריף הראשונים הוד השרון, מתוך אתר פיקיוויקי

1.1.2 סקירת ההקשר הסביבתי

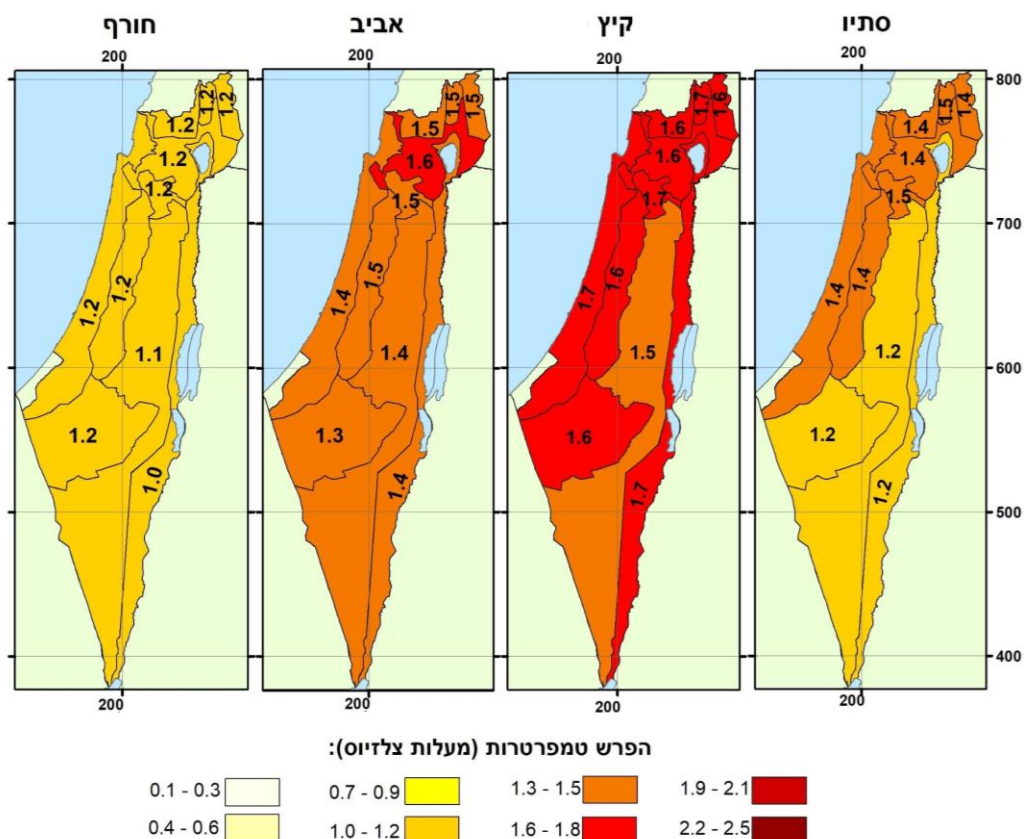
• אזורי אקלים

הוד השרון ממוקמת במישור החוף. הגורם המרכזי המשפיע על אופיו האקלימי של האזור הוא סמיכותו לים, הממתנת את התנודה היומית והשנתית של הטמפרטורה בהשוואה לפנים הארץ. המרחב מתאפיין בקיץ חם, ארוך ויבש, וחורף קר, מתון וקצר. המרחב כולו נמצא באזור אקלים ים-תיכוני המאופיין בטמפרטורות מתונות ובלחות גבוהה. מישור החוף הוא האזור הלח ביותר בארץ. הגובה הממוצע – 37 מטר מעל פני הים. להלן מדדי הטמפרטורה והמשקעים בהוד השרון, לפי אתר השירות המטאורולוגי:

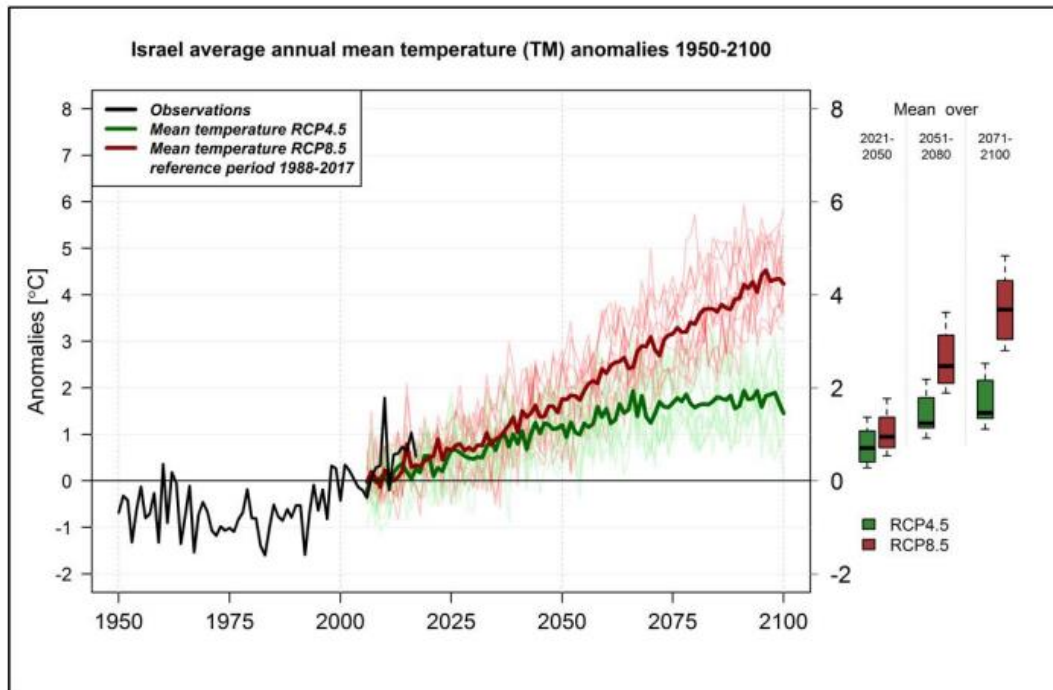
ממד - שנה אחרונה	ערך	ממד - ממוצע רב שנתי	ערך
הטמפרטורה הגבוהה ביותר ב- 2022 (מ"צ)	36.7		
הטמפרטורה הנמוכה ביותר ב- 2022 (מ"צ)	4.8		
טמפרטורה מקסימאלית ממוצעת 2022 (מ"צ)	25.2	טמפרטורה מקסימאלית ממוצעת 2001-2010 (מ"צ)	24.8
טמפרטורה מינימאלית ממוצעת 2022 (מ"צ)	17.8	טמפרטורה מינימאלית ממוצעת 2001-2010 (מ"צ)	16.6
טמפרטורה ממוצעת 2022 (מ"צ)	21.4	טמפרטורה ממוצעת לעשור 2001-2010 (מ"צ)	20.5
כמות משקעים שנתית 2021/22 (מ"מ)	687.5	כמות משקעים ממוצעת 1981-2010 (מ"מ)	589.5
גשם יומי ממוצע 2021/22 (מ"מ/יום)	13.6	גשם יומי ממוצע 1981-2010 (מ"מ/יום)	13.0
גשם שעתי ממוצע 2021/22 (מ"מ/שעה)	3.8	גשם שעתי ממוצע 2001-2010 (מ"מ/שעה)	3.4

• שינויי אקלים

טמפרטורה בארץ - הטמפרטורות הממוצעות בעולם וגם בישראל נמצאות במגמת עליה



הפרשי הטמפרטורות בארץ בין ממוצעי 2006-2020 לממוצעי 1964-1979 (פורסם ע"י ד"ר איל אילוטוביץ, ד"ר נועם חלפון, ד"ר יצחק יוסף, השירות המטאורולוגי, 8.1.2024)

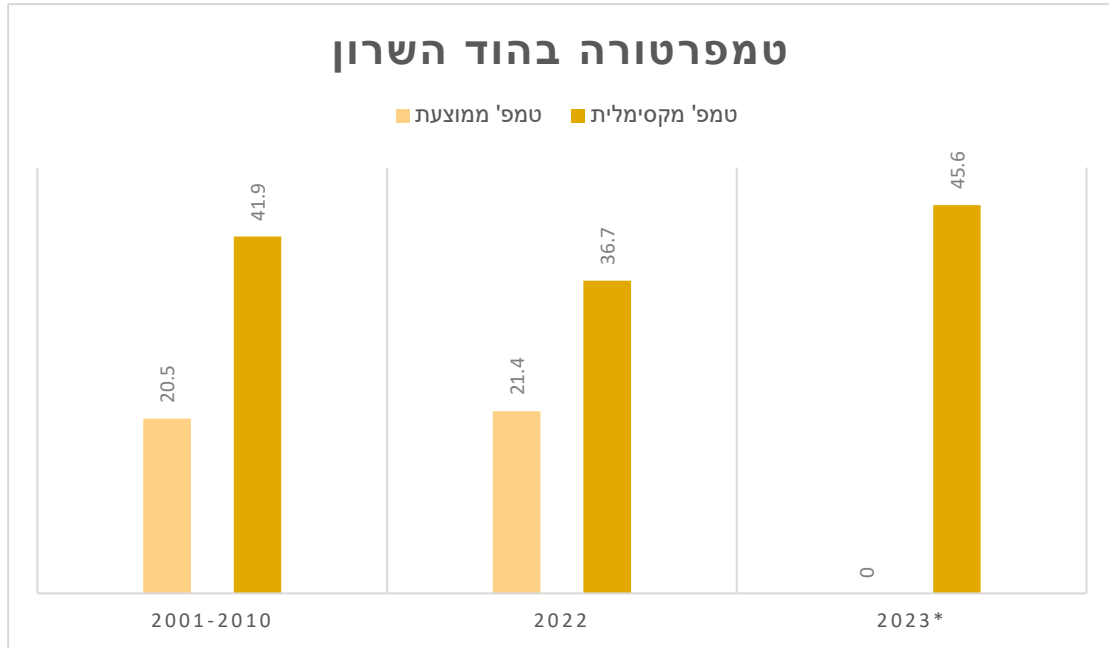


תסריט מתון וחמור לטמפרטורה העתידית הממוצעת של ישראל.
מתוך יוסף, י', בהר"ד, ע', אחן, ל', פורשפן, א', לוי, י' (2020) מגמות השינוי בטמפרטורה בישראל,
תחזיות עד 2100. דו"ח מחקר מס' 0000044-2020-0802-4000, השירות המטאורולוגי הישראלי.
"מגמות בטמפרטורות גבוהות בעשורים הקרובים – תרחיש לאיזור מישור החוף" (השמ"ט 2022)

על פי מחקר מגמות שינוי טמפרטורה עד 2100 של השירות המטאורולוגי, נראה כי לפי התרחיש החמור, הטמפרטורה הממוצעת בישראל צפויה להמשיך ולעלות בכ-4 מ"צ עד סוף המאה הנוכחית.

טמפרטורה במישור החוף - הטמפרטורה השנתית הממוצעת במישור החוף עומדת על כ-20.5 עד 21 מ"צ בעשרים השנים האחרונות. ערך זה צפוי לעלות בכחצי מעלה בעשרים השנים הבאות ובמעלה אחת נוספת בעשרים השנים הבאות אחר כך (2040-2060). כך תושלם עליה של כמעלה וחצי בין ממוצע התקופה הנוכחית לבין ממוצע התקופה 2040-2060.

טמפרטורה בהוד השרון

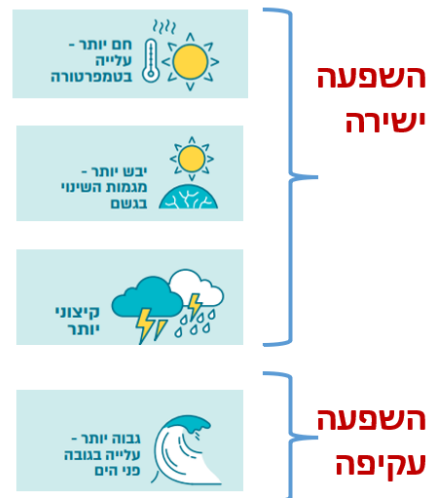


הנתונים באדיבות מיכל גרוסמן, מנהלת תחום אקלים וקיימות DHV MED (מלבד הנתון של 2023, ראה הערה בכוכבית מטה)

* במסגרת וובינר של המשרד להגנת הסביבה לרשויות המשתתפות בקול קורא להכנת תכנית היערכות למשבר האקלים, ציין ד"ר עמיר גבעתי, מנהל השירות המטאורולוגי, כי **במהלך שנת 2023 נמדדה בהוד השרון טמפרטורת שיא של 45.6 מ"צ**. נתוני הטמפרטורה טרם פורסמו באתר הרשמי של השירות המטאורולוגי.

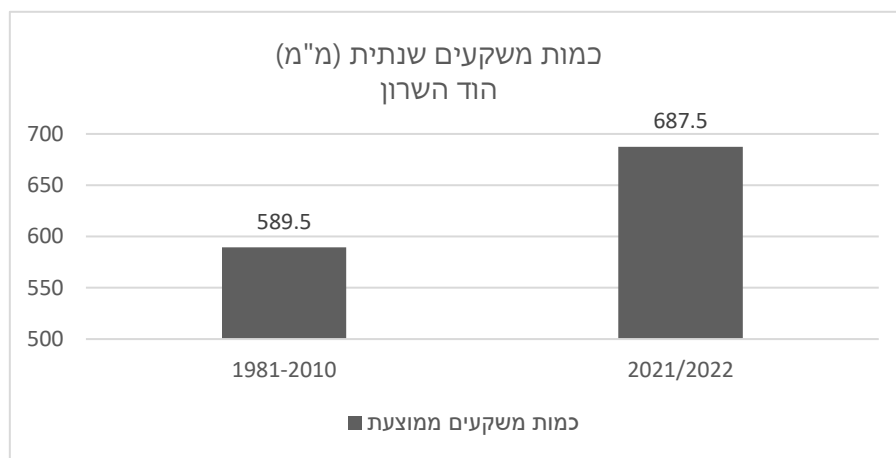
שינויים רלוונטיים נוספים, שצפויים בהוד השרון:

חורף	קיץ	שגרה משתנה
פחות גשמים (ירידה בשפיעת מקורות מים טבעיים)	יותר חם, יבש וארוך	שגרה משתנה
אירועי גשם וסופה קיצוניים	גלי חום רבים, חזקים וארוכים יותר	אירועי חירום מקצינים
<ul style="list-style-type: none"> הצפות – נזקים לנפש, רכוש, תשתיות, מבני ציבור, חקלאות וסחף קרקע יובש – צרכי מים גדלים לגינון, לחקלאות ולטבע, ופגיעה במגוון מינים 	<ul style="list-style-type: none"> הפסקות חשמל שריפות תחלואה ותמותה בגלי חום יותר יתושים קושי בתנועה במרחב ציבורי (לצרכי פנאי ספורט, מסחר) עליה בביקוש לחשמל ומזגן שתביא יותר התחממות.. 	דוגמאות להשפעות פוטנציאליות על הרשות

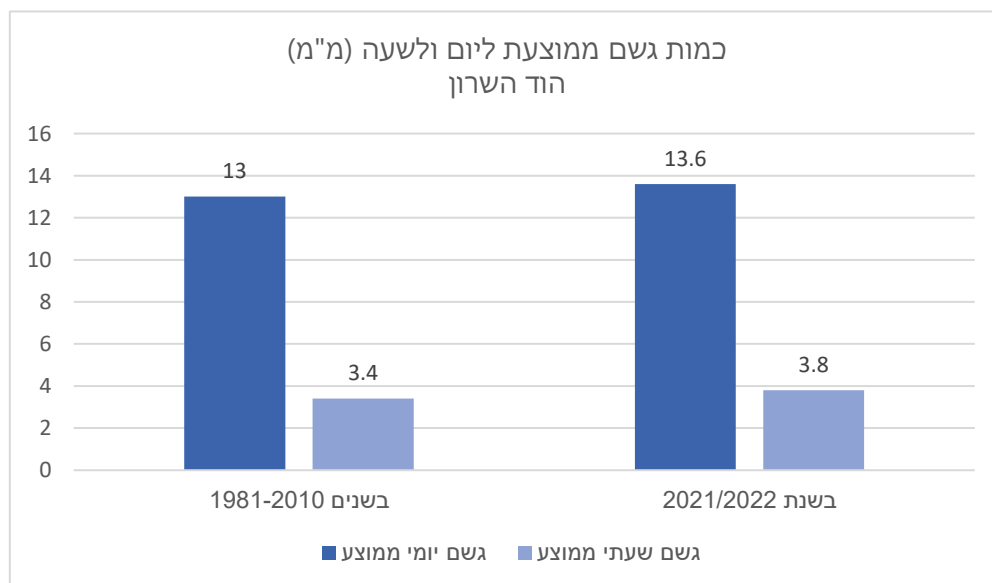


• משקעים

- לפי נתוני השירות המטאורולוגי, להלן מגמת השינויים בכמות המשקעים בעיר:
- נמדדה עליה של כ-17% בכמות המשקעים השנתית בחורף 2021-2 ביחס לממוצע של 30 בין 1981 ל-2010.
 - נמדדה עלייה של כ-5% בכמות המשקעים היומית הממוצעת בשנים אלה.
 - נמדדה עלייה של כ-6% בכמות המשקעים השעתית הממוצעת בשנים אלה.
 - לפי הנתונים שהוצגו בתכנית ההיערכות לשינויי אקלים, הנתונים הנ"ל הם למרות הצפי לירידה בכמות הגשם הכוללת, ולצד החרפה בעוצמת אירועי הגשם הקיצוני



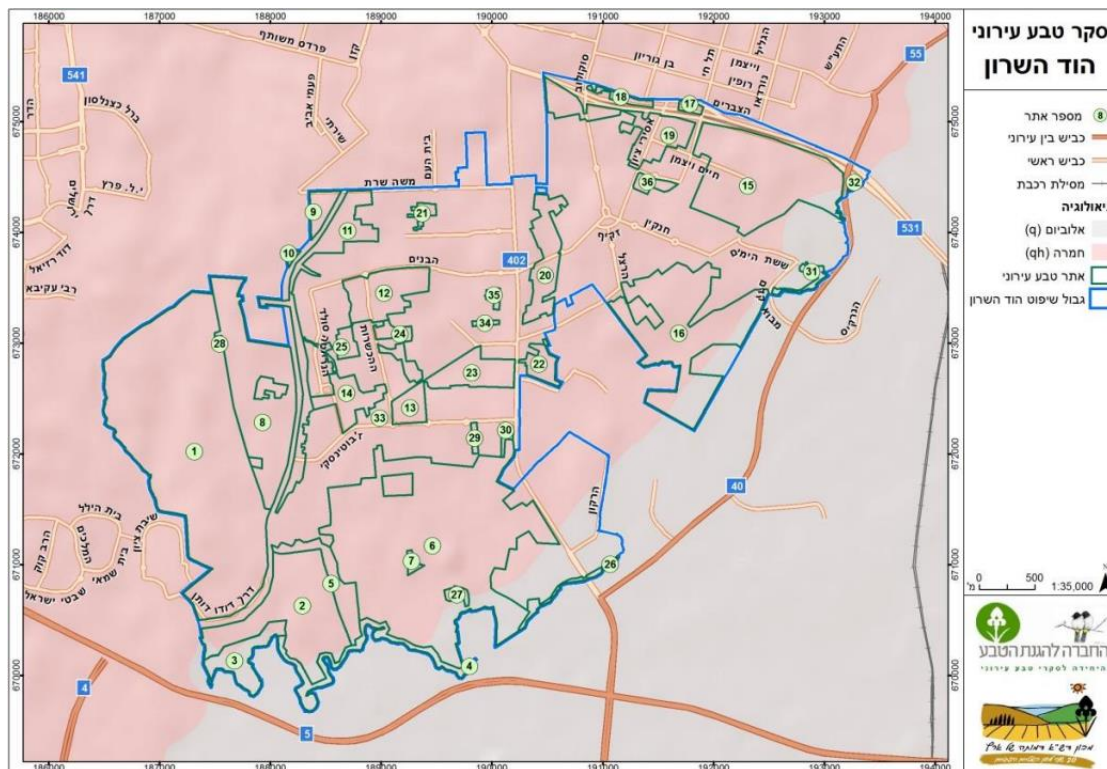
הנתונים באדיבות מיכל גרוסמן, מנהלת תחום אקלים וקיימות DHVMED



הנתונים באדיבות מיכל גרוסמן, מנהלת תחום אקלים וקיימות DHVMED

• סוג הקרקע

- הקרקע ברוב העיר היא מסוג חמרה.
- ברצועה צרה בדרום ובמזרח העיר מצויה קרקע מסוג אלוביום, קרקע שנוצרה מסחף בשטחי ההצפה של הירקון.



• סחף קרקע

על פי סקר הטבע העירוני של הוד השרון "סביב הטבע 2022", סחף קרקע רחב היקף הכולל חישוב ויישור קרקע, נצפה בעיקר בגדות הנחלים כמו בקטע של נחל הדס (אתר 16 גיל-עמל דרום), בקטע של נחל הדר (אתר 24 נחל הדר תיכון) ובקטע של נחל פרדס (אתר 5 נחל פרדס תחתון).

• סיכוני שריפה

הוד השרון אינה מוגדרת בסיכון גבוה לשריפות. במסמך ההנחיות לטיפול תשתיות טבע עירוני וטיפול במפגעים סביבתיים "סביב הטבע 2022" בעריכת שי לוי ואלה סגל קמינר, תוארו מס' מוקדים בעיר המועדים לשריפות על פי סקר של החברה להגנת הטבע. אלה בעיקר מערומי פסולת ו"זולות" פיראטיות. המסמך מציג תכנית

מוצעת להתמודדות עם מפגע זה. ניתן ללמוד ממנה כיצד ניתן להפחית את הסיכון לשריפות

באזורי נטיעות עצים, קיימים או חדשים:

- פינוי הפסולת באזורים אלה
- כיסוח הצמחיה היבשה בתחילת הקיץ בשטחים הפתוחים הסמוכים, ליצירת חיץ במקרה של שריפה
- הצבת שילוט מתאים באזורי נטיעות שמועדים לפורענות, ונקיטת פעולות הסברה בנושא

• מיני צמחים פולשים

בהוד השרון ידועים כ-21 מיני צמחים פולשים, ברמות פלישה שונות, וכן כמה עשרות מינים זרים (מיני צמחים שאינם מקומיים, שרובם נשתלו באופן יזום בידי אדם וחדירתם לטבע נמוכה יחסית). מבין הצמחים הפולשים, מוגדרים מס' מיני עצים פולשים בתחומי העיר, על פי טבלה מס' 7 בסקר תשתיות טבע עירוני 2014:

שם העץ הפולש	דרגת איום	הערות (שאינן במקור)
אזדרכת מצויה	1	
איקליפטוס המקור	3	
ושינגטוניה חוטית	1	
מכנף נאה	1	הוסר מרשימת העצים הפולשים, כיוון שאינו מהווה איום על המערכות האקולוגיות בישראל (ד"ר ז'אן-מארק דופור-דרור, הצמחים הפולשים בישראל, מהדורה שנייה מורחבת ומעודכנת, ירושלים: דן פרי, 2019, עמ' 77)
צפצפה מכסיפה	3	
שיטה כחלחלה	4	

- מיני מזיקים

על פי פקיד היערות העירוני, העיר מתמודדת מידי פעם עם מיני חרקים שעלולים לסכן מיני עצים מסוימים בעיר, אך עד כה מתמודדת בהצלחה באמצעות הדברה ביולוגית ובחירת עצים נכונה.

• מגוון ביולוגי ומינים בסיכון

בזכות ההיסטוריה החקלאית של העיר, בהוד השרון שטחים חקלאיים וטבעיים בין השכונות, המאפשרים טבע עירוני מגוון ושמירה על בתי גידול לחים נדירים.

השרון הוא חבל הארץ העשיר ביותר במיני צומח 'אדומים' (בסכנת הכחדה) בישראל, עם 118 מתוך 414 מיני צמחים אדומים שתועדו בישראל (שמידע וחוברין, 2011). מדובר על כ-10% ממיני

הצמחים בשרון, וקרוב ל-30% ממיני הצומח 'האדומים' בישראל. רבים ממינים אלו גדלים בקרקעות הקלות של מישור החוף (חמרה וכורכר) או בבתי גידול לחים.

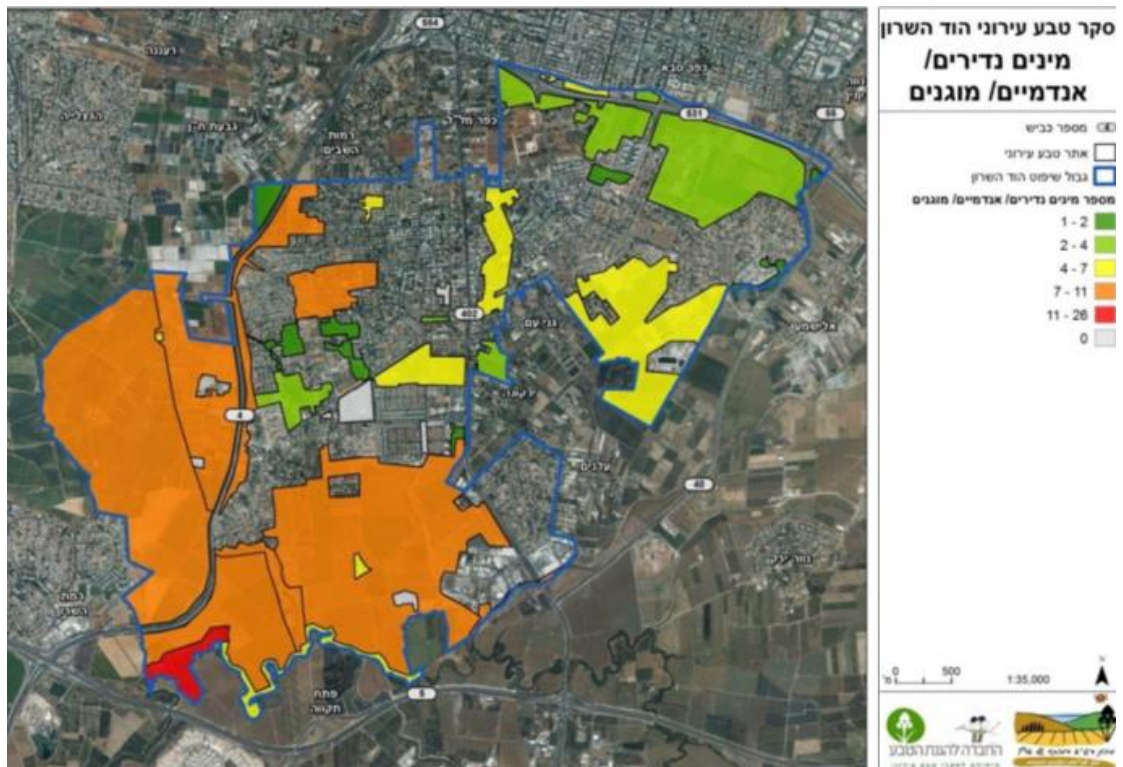
בתחומי הוד השרון יש שלושה בתי גידול היסטוריים בולטים:

- החשוב שבהם הוא **גבעות החמרה** האופייניות למישור החוף. בית גידול זה הצטמצם בצורה דרמטית במהלך המאה ה-20 ונמצא בסכנת הכחדה, יחד עם חלק משמעותי ממיני הצומח הייחודיים שבו (פולק, 1984).

- בית גידול חשוב נוסף המיוצג בדרום ובמזרח הוד השרון הוא **קרקעות סחף כבדות**. קרקעות אלו היו מעובדות למעשה לכל אורך ההיסטוריה, והצומח בהן מאפיין שטחים מעובדים (צומח סגולי). גם בבית גידול זה קיימים מינים הנמצאים בסכנת הכחדה בישראל כתוצאה משינוי דפוסי העיבוד החקלאי, אולם מינים מקבוצה זו לא תועדו במרחב השרון.

- בית הגידול השלישי הראוי לציון הוא **בית גידול לח**, המיוצג בשטחי העיר רק לאורך גדות הנחלים קנה והירקון.

בדרום ובמערב העיר נמצאו בסקר הטבע העירוני שטחים בעלי חשיבות ארצית לאורך הירקון ובמתחם תע"ש השרון. כמו כן נמצאו שישה מיני יונקים, 12 מיני זוחלים, שלושה מיני דו-חיים ו-43 מיני פרפרים. בעיר מצויים 159 מיני ציפורים (מקור: אתר ebird o)





מיני בעלי חיים וצומח שתועדו בתחומי הוד השרון, "סביב הטבע 2022"

על פי הדס מרשל, אקולוגית היחידה האזורית לאיכות הסביבה בשרון, יש לעשות שימוש מוגבל בלבד באקליפטוסים ובאורנים, אשר כצמחים אללופתיים, מזיקים למגוון הביולוגי.

מיני צומח 'אדומים' בהוד השרון על פי סקר תשתיות טבע עירוני 2014, סה"כ 4 מינים:

מס'	שם האתר	מינים 'אדומים'	הערות
1	גבעות התע"ש	אזוביון דגול, תורמוס צהוב	ב- 2006 אותר גם היפוכריס קירח.
2	תע"ש הירקון	אזוביון דגול	
3	תע"ש השרון	תורמוס צהוב	
4	חורשת בני-החצב	היפוכריס קירח, תורמוס צהוב	
5	נחל קנה תחתון	נסמנית קיפחת	

בנוסף, הסקר מתאר מיני צמחים נדירים, אנדמיים ומוגנים ברחבי העיר (נספח ג: סקר טבע עירוני הוד השרון "סובב הטבע 2022")

מיני פרפרים בהוד השרון

נכון לשנת 2013 רוב מיני הפרפרים שנותרו בעיר נמצאים בעקה קיומית ורק 4 מינים הופיעו בכמות נספרת של יותר מ- 20 פרטים: לבנין הצנון, לבנין ירוק-פסים, כחליל הקוטב וכחליל הינבוט. בנוסף, נמצא בסקר כי 16 מינים, שהם 40% מהאוכלוסייה המקורית של הפרפרים, אינם מעופפים עוד בשטח השיפוט העירוני. לא נמצא מידע על זיקה כלשהי בין עצי הרחוב המומלצים בעיר (בהמשך דו"ח זה, לבין משיכת פרפרים)

זוחלים בהוד השרון

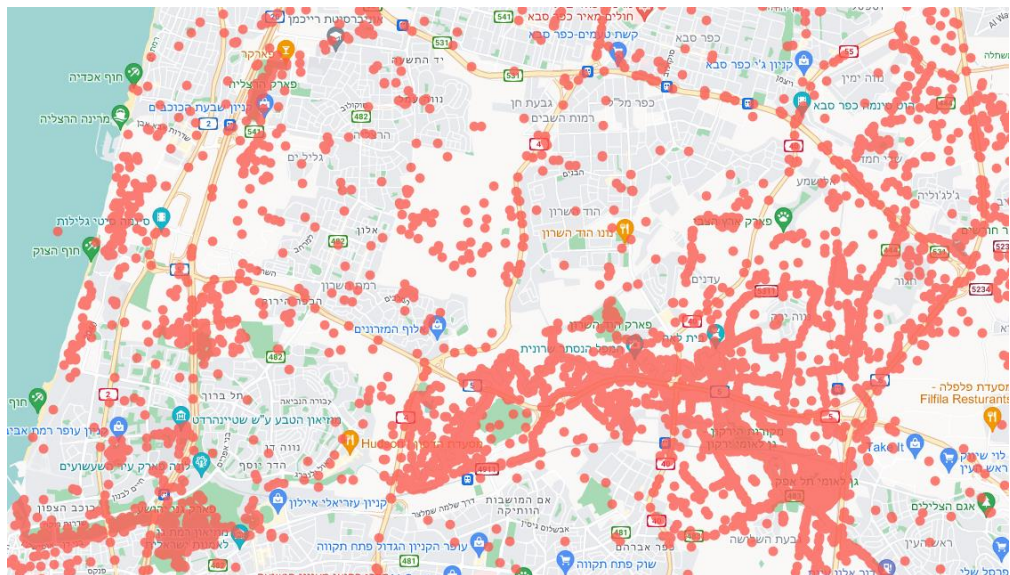
בשנים האחרונות קיימת בישראל מגמה של הסבת שטחים טבעיים לשטחי חקלאות ויישוב, בעיקר לאורך מישור החוף. מגמה זו הובילה לפגיעה ודחיקה של אוכלוסיות הזוחלים. בסקר הטבע העירוני 2014 נצפו מספר מינים של זוחלים הנמצאים בסכנת הכחדה. מכאן החשיבות על שמירת בתי הגידול בהם נמצאו, תע"ש השרון וחורשת בית הנערה (נספח ג': סקר טבע עירוני הוד השרון "סובב הטבע 2022").

ציפורים בהוד השרון

לפי אתר איסוף הנתונים של BIOGIS, בהוד השרון ובסביבתה נצפו מס' רב של סוגי ציפורים, במיוחד בחלקה הדרומי.

על פי הדס מרשל, אקולוגית היחידה האזורית לאיכות הסביבה בשרון, ניתן לעודד את מגוון הציפורים בעיר באמצעות עצים, וניתן לצמצם את נוכחות הציפורים הפולשות:

- שימוש בעצים מקומיים יעודד ציפורים מקומיות
- שימוש בעצים בעלי אופי שיחני, כמו מורן החורש ואלה א"י יעודד מגוון ביולוגי, כמובן במיקום המתאים לתפקידם העירוני
- צמצום השימוש בעצים המעודדים מינים פולשים: אורנים, ושינגטוניות ודקליים אחרים מושכים את התוכי קוואקר (תוכי נזירי). בהקשר זה, הדס ציינה כי במקומות אחרים האיקליפטוסים מהווים בית גידול לאנפיות, שהן מין מתפרץ לא רצוי, אך התופעה אינה קיימת בהוד השרון.



תצפית ציפורים בהוד השרון ובסביבתה, BioGIS.(1.8.2023). Israel Biodiversity Information System. [<http://www.biogis.huji.ac.il>]

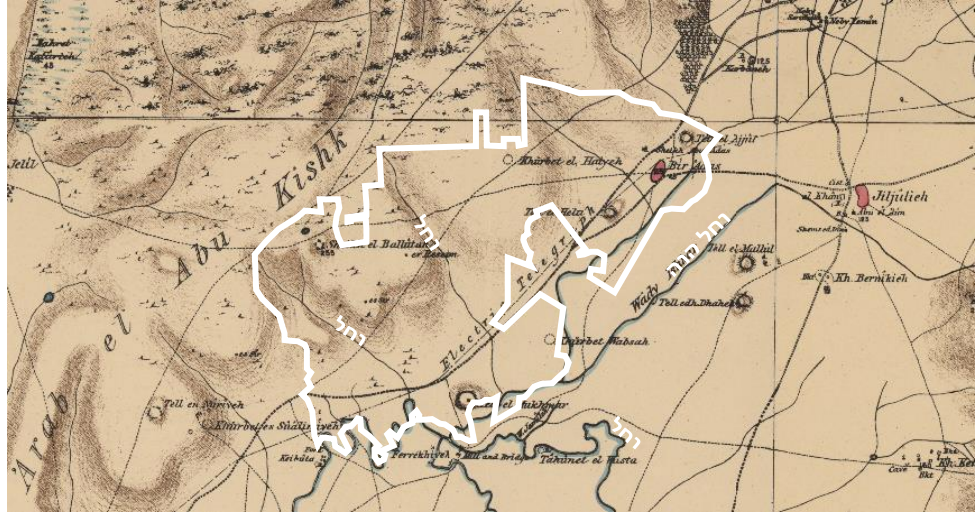
• מסדרון אקולוגי

על פי מסמך ההנחיות לטיפול תשתיות טבע עירוני וטיפול במפגעים סביבתיים "סביב הטבע 2022", הוד השרון מצוייה בתחום המסדרון האקולוגי של השרון, בדגש על השטחים בדרומה. ברצף השטחים הפתוחים בישראל, המסדרון האקולוגי בשרון מהווה מסדרון מזרח-מערב משמעותי המצוי באגן הירקון וחוצה את מרכזו של גוש דן. מסדרון זה חובר למסדרון האקולוגי הארצי המקשר את השטחים הפתוחים בישראל מצפון לדרום והוא משותף לשבע רשויות מקומיות: הוד השרון, מוא"ז דרום השרון, פתח תקווה, רמת השרון, בני ברק, רמת גן ותל אביב. השטח הפתוח הנותר במסדרון זה הוא האחרון מסוגו באזור המטרופולין הצפוף בישראל. המסמך מציג הנחיות למימוש מיטבי של פוטנציאל הטבע העירוני בעיר ובסביבתה, שימור הקישוריות האקולוגית ומגוון המינים המקומי, כל זאת ברמה מקומית, המתייחסת לאתרים ספציפיים, ברמה עירונית וברמה אזורית (נספח ג': סקר טבע עירוני הוד השרון "סובב הטבע 2022").

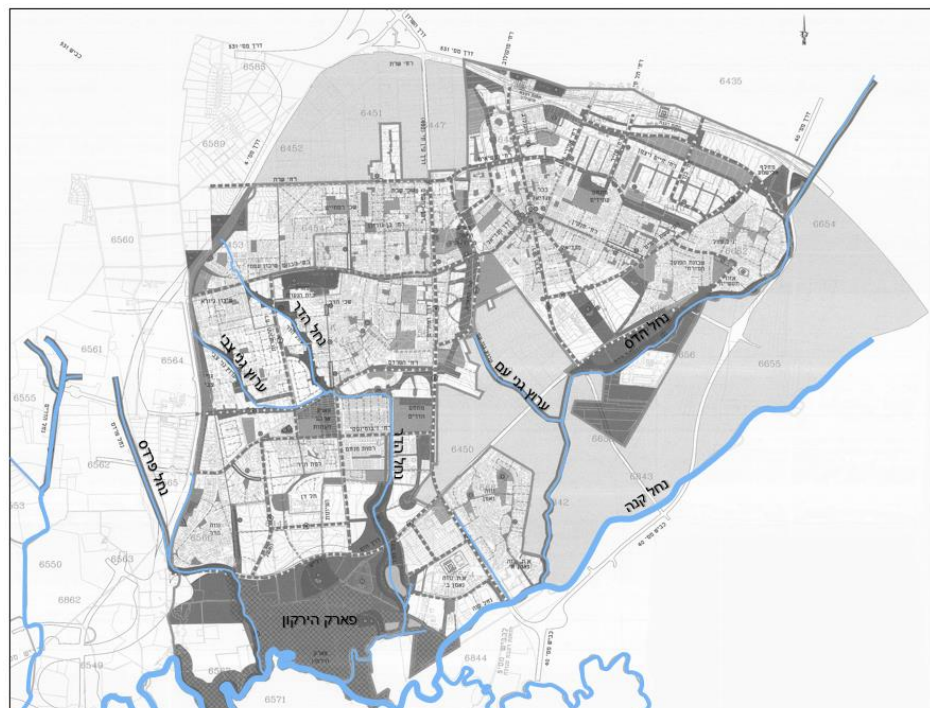


• נחלים

נחל הירקון וארבעת יובליו (הדס, קנה, הדר ופרדס) מהווים שלד אקולוגי של בתי גידול לחים עונתיים וקבועים, ובמסמך "סביב הטבע 2022" הוגדרו כנכס אסטרטגי של העיר בהיבטים של אקולוגיה, נוף, תרבות וקישוריות לחיבור בין כל חלקי העיר. המסמך "סביב הטבע 2022" מציג תכנית אסטרטגית עירונית לשיקום הנחלים בעיר והמערכות האקולוגיות המקושרות להם.



הנחלים במפת PEF 1880. גבולות העיר כיום ושמות הנחלים מסומנים בלבן.



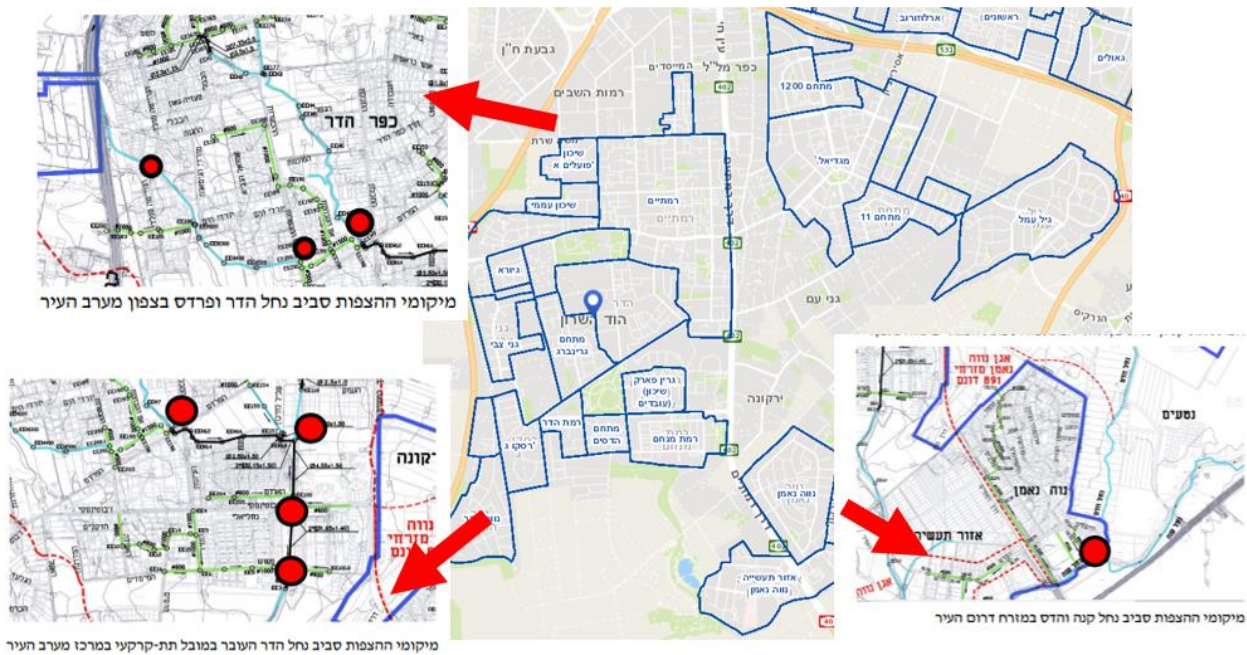
נחלים בתחום העיר הוד השרון – נחל הדס, נחל הדר, נחל פרדס. נחל קנה ונחל הירקון מדרום לעיר, תכנית המתאר 2050

נקודות תורפה להצפות

על פי מצגת תכנית ההיערכות לשינויי אקלים, בעשור האחרון היו מס' אירועים של הצפות בעיר בשנים 2013, 2015, 2018, ו-2020.

מוקדי ההצפות:

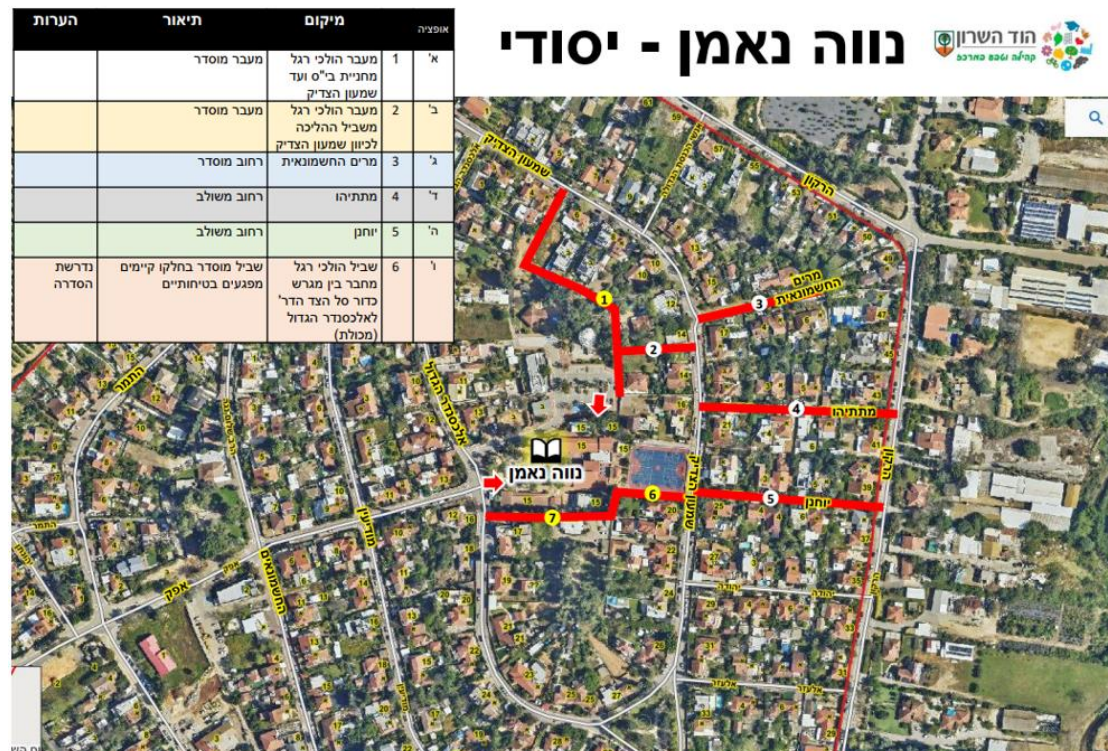
- גיל עמל (נחל הדס)
- נחל הדר (ז'בוטינסקי שביל התיכון)
- מוצא מובל פשוש (נחל הדר)
- אזור תעשייה נווה נאמן א'+ב' (נחל קנה)



מוקדי ההצפות בהוד השרון, מתוך מצגת תכנית ההיערכות לשינויי אקלים

• ניתוח צירי הליכה לבתי ספר

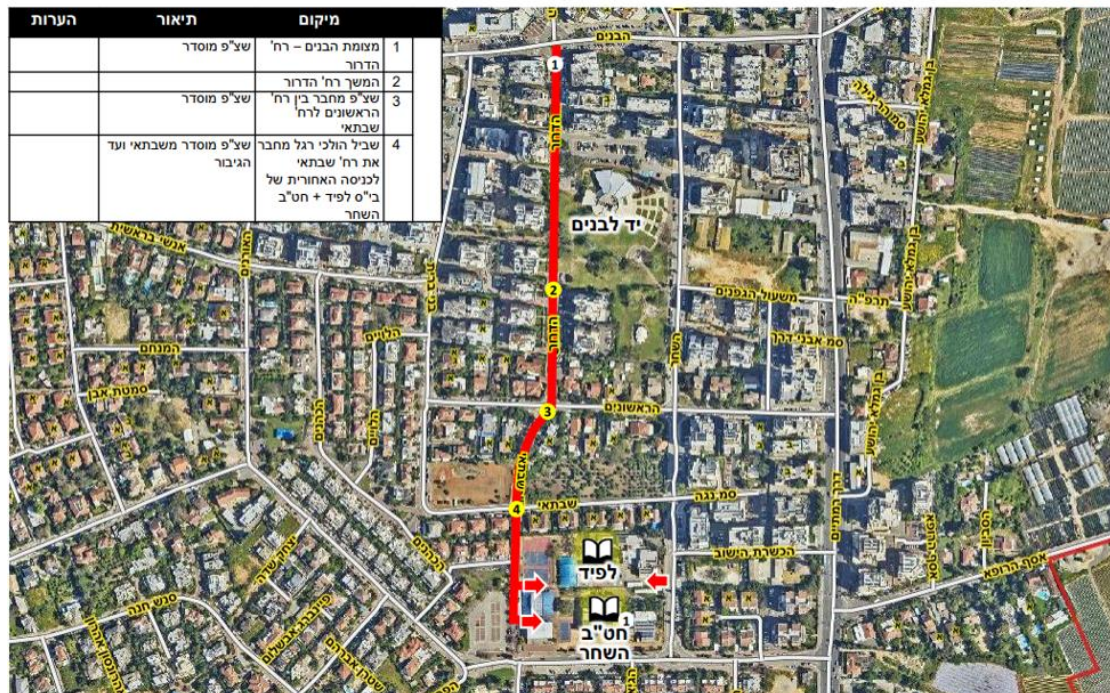
לפני מספר שנים נעשה סקר הליכתיות לבתי ספר ע"י אגף תנועה, תחבורה ובטיחות בדרכים בעירייה. הסקר כלל מסקנות, שרובן נוגעות להסדרת נגישות, ורק מקצתן מתייחסות להצללה. להלן מס' דוגמאות:



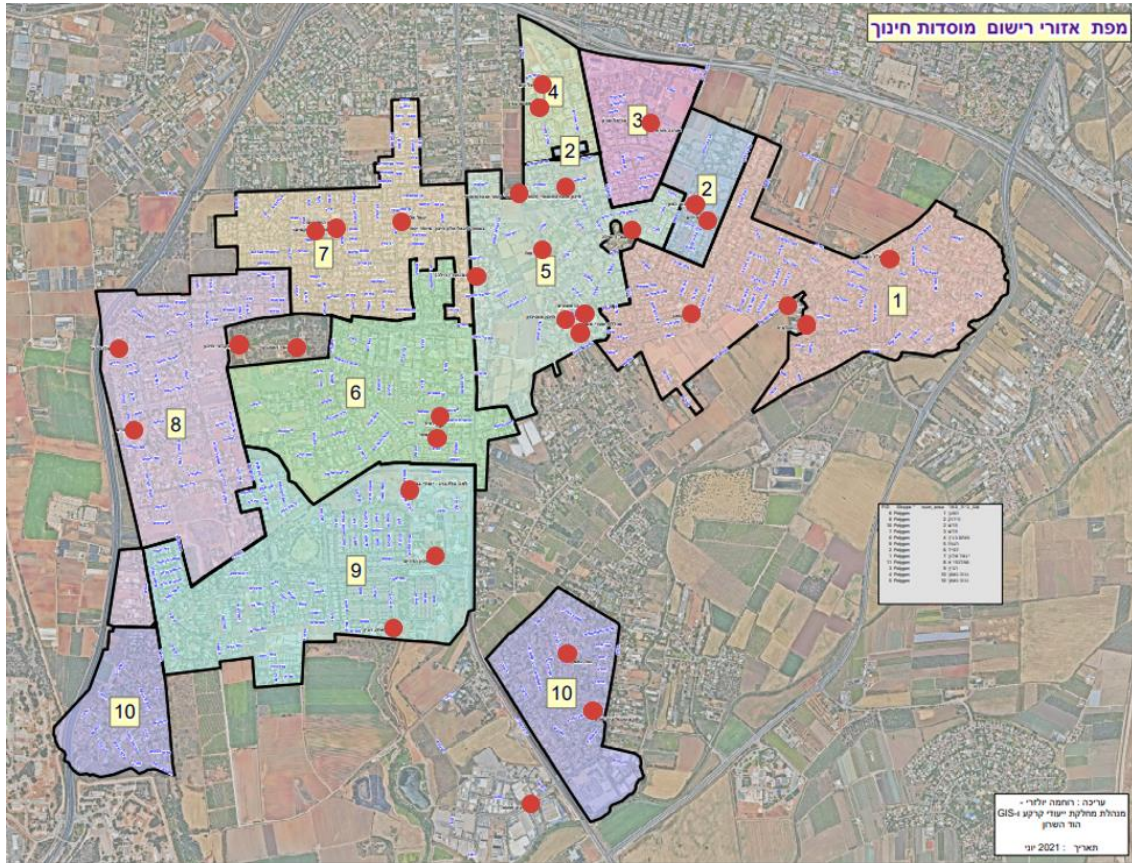
המגן - יסודי



לפיד - יסודי + השחר - חט"ב



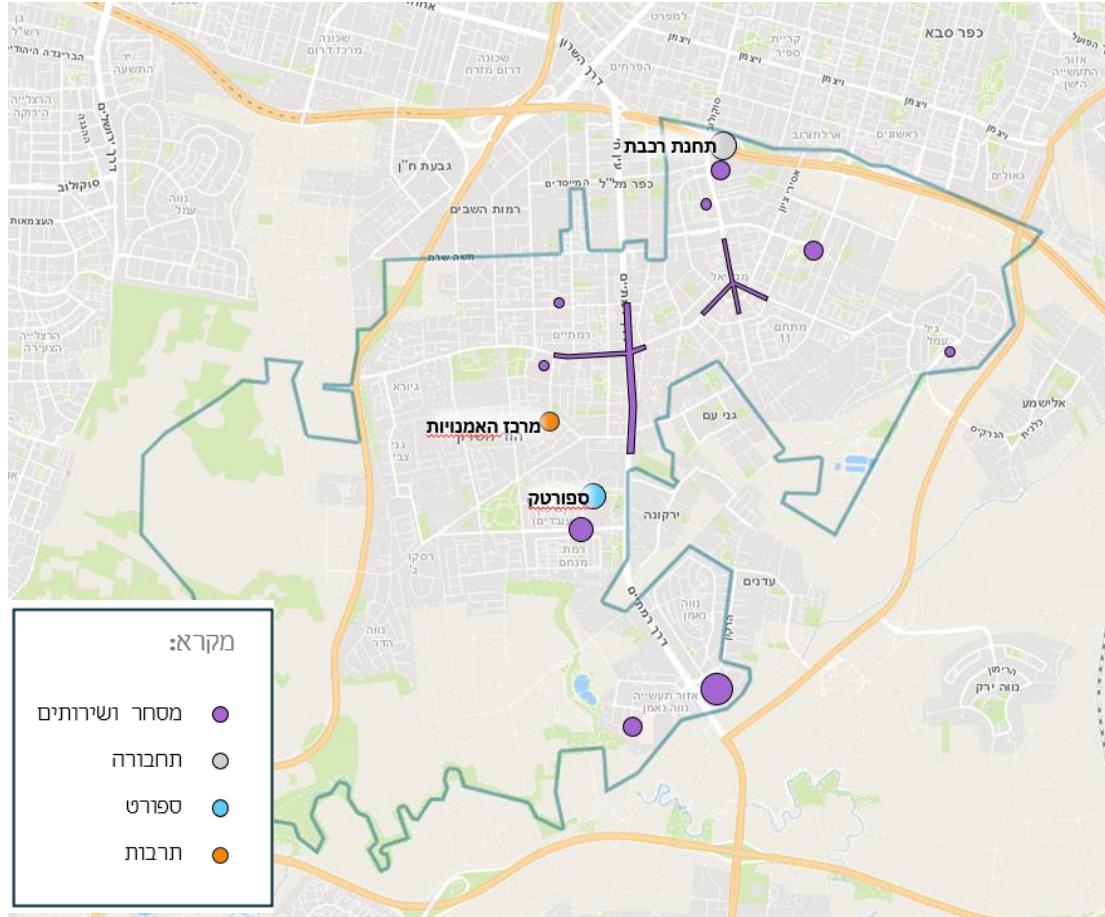
באתר העירייה מפורטים בתי הספר בעיר על פי אזורי רישום, בעריכת רוחמה יולזרי יוני 2021
(לקריאות בהירה בקנ"מ המוצג, סימון בתי הספר הודגש):



מפת אזורי רישום מוסדות חינוך, עיריית הוד השרון

• **ניתוח צירי הליכה אחרים**

לא נסקרו צירי הליכה אל מוקדי עניין אחרים, אך בוועדת ההיגוי ובדיונים של צוות הליבה, עלה הצורך במיפוי צירי הליכה אל מוקדי תנועה (תחנת הרכבת ותחנות הסעה), מוקדי ציבור ושירותים, מוקדי תרבות וספורט.

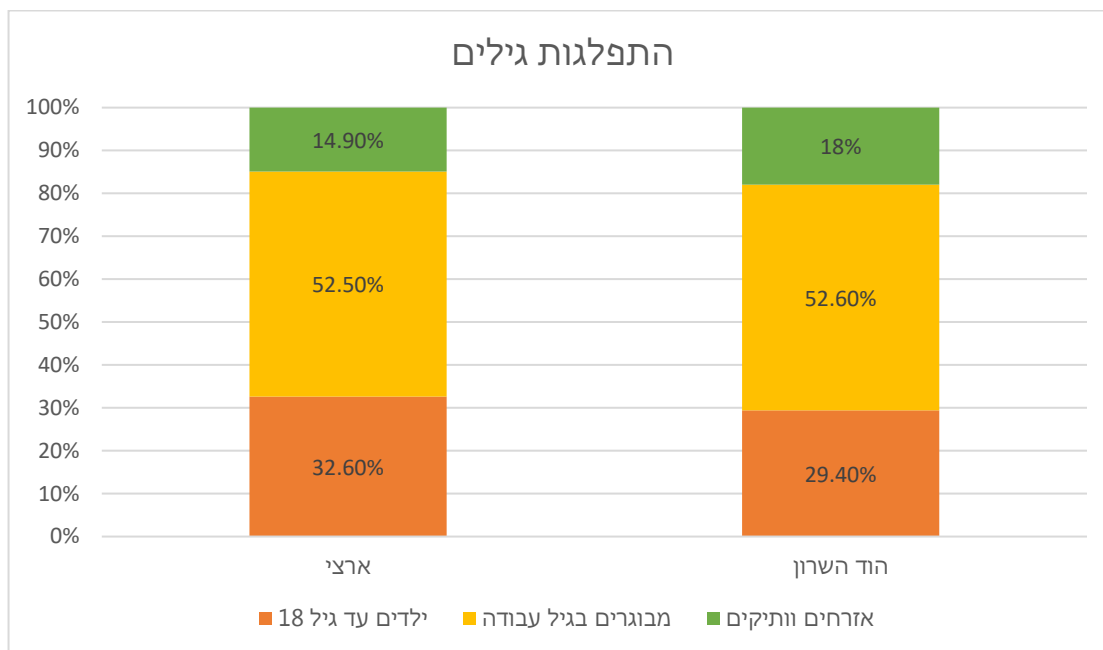


מפת מוקדי עניין בעיר

כדי להסיק מסקנות מסקרי ההליכתיות, יש לדייק אותם בעזרת הקהילה, ולקרוא אותם בשילוב עם המפות הדיגיטליות של ניתוח אחזי ההצללה ועם מפת איי החום העירוניים.

דמוגרפיה

- שטח השיפוט של העיר: 19,340 דונם
- מספר תושבים: 65,363 לפי נתוני הלמ"ס
- מספר תושבים צפוי ל-2030: 98,000
- קצב גידול: 0.6% בשנה
- התפלגות גילים: באופן דומה לכלל האוכלוסייה בארץ:



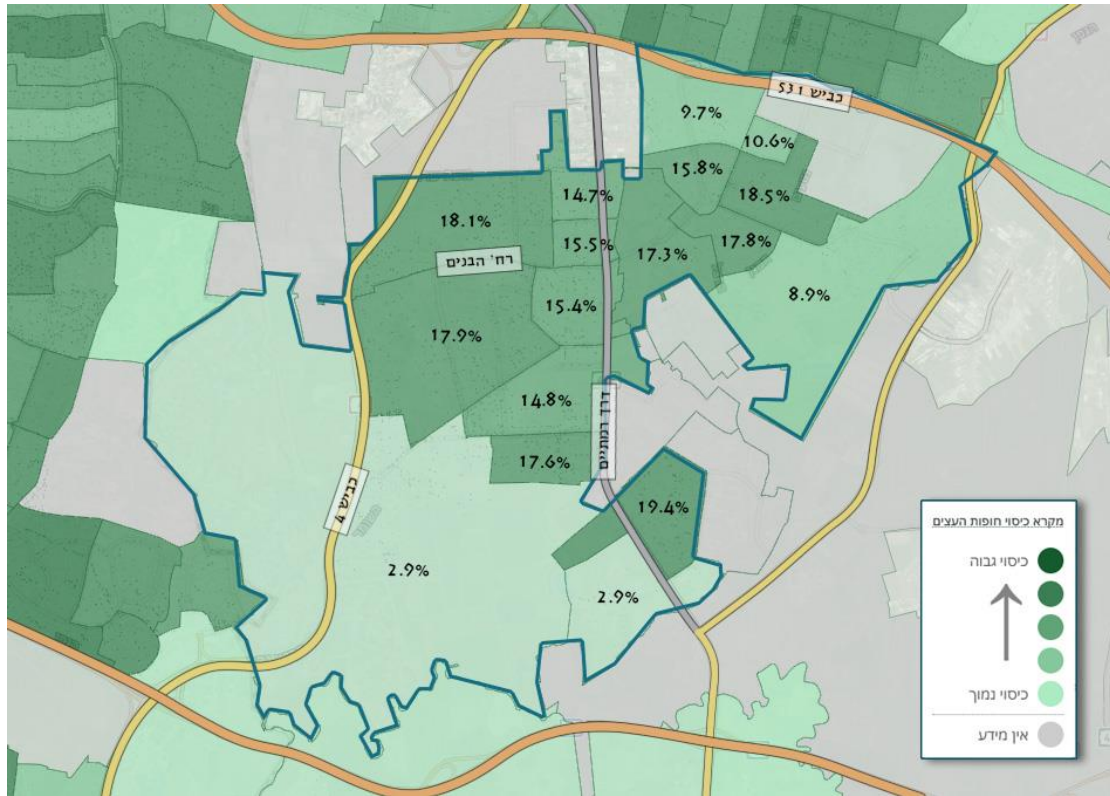
על פי נתוני הביטוח הלאומי, המעודכנים ל-1.3.2024
<https://www.btl.gov.il/medinyut/situation/statistics/BtlStatistics.aspx?type=1&id=9700>

- אשכול סוציו-אקונומי: 9 מתוך 10, לפי נתוני הלמ"ס
- צפיפות אוכלוסייה: 3,425 תושבים לקמ"ר
- צפי גידול אוכלוסייה עד 2030: 22% על פי המועצה הלאומית לכלכלה
<https://storymaps.arcgis.com/stories/a9567af7afb14e8eb26e382910145b37>
- תוחלת חיים: 86 שנים נכון לשנת 2019, מקום שני מבין הערים הקטנות בישראל, כאלה שחיים בהן 50-100 אלף תושבים (אחרי מודיעין עילית)

1.2 מיפוי היער העירוני

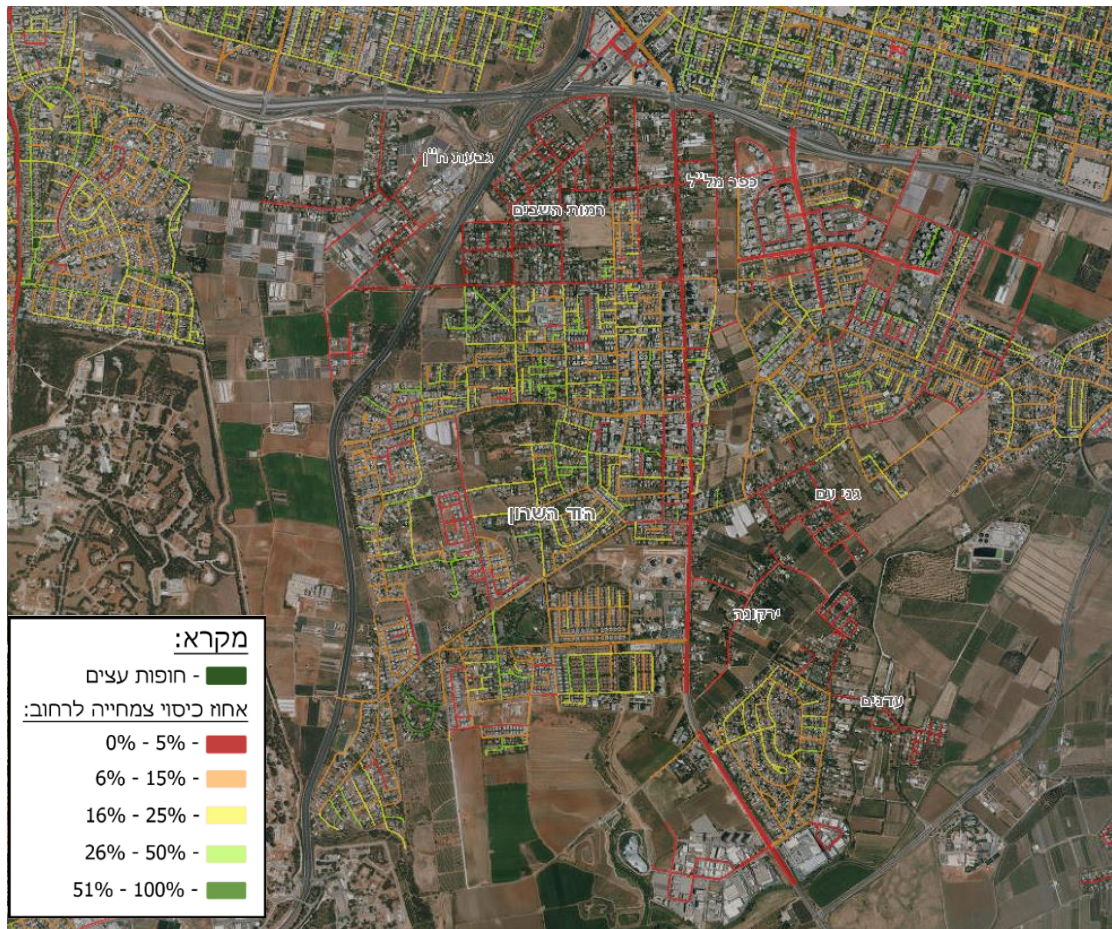
1.2.1 כיסוי צמרות

על פי אתר היער העירוני הדיגיטלי (יע"ד), כיסוי חופות העצים הממוצע בעיר הוא 9%. על פי מחלקת ייעודי קרקע ו-GIS העירוני בעירייה, ממוצע הכיסוי בשטחים הבנויים הוא 17.5%. להלן המפה מתארת את אחוזי כיסוי החופות לפי אזורים:



<https://app.digital-forest.org.il/stat-areas?focus=muni:9700:%D7%94%D7%95%D7%93%20%D7%94%D7%A9%D7%A8%D7%95%D7%9F&species=Quercus%20lthaburensis&ts=certain&cadaster=0> כיסוי חופות העצים בעיר לפי אזורים, אתר יע"ד

אתר מפ"י מציג את אחזי ההצללה ע"י עצים ברחובות העיר :



להלן הגדלות לדוגמה משתי שכונות ותיקות בעיר:



מגדיאל:



1.2.2 מיפוי והערכה ראשוניים של מלאי עצים

- **סקר עצים כללי** – בביצוע, נסקרו כ-70% מכלל העצים, לקראת סיום.
- **סקר עצים בית הנערה** – בוצע.
- **מיפוי בוסתנים בעיר** – בוצע ומוצג באתר העירייה.
- **מיפוי חורשות** – בוצע ומוצג באתר העירייה. כמו כן, מס' חורשות לשימור מוצגות בנספח ה שימור נוף ואתרים של תכנית המתאר הר-2050.
- **מיפוי עצי מורשת** – סקר ייעודי מבוצע בימים אלה ע"י מחלקת קיימות בעירייה בניהול רחלי גרושקו קרוכמל בשיתוף עם הצריף הראשון. כמו כן, עצי אלון התבור ההיסטוריים לשימור מוצגים בנספח ה' שימור נוף ואתרים של תכנית המתאר הר-2050.
- **שדרות לשימור** – בנספח ה' שימור נוף ואתרים של תכנית המתאר הר-2050 מוצגות מספר שדרות היסטוריות לשימור, אם כי ניסיון השנים הוכיח כי לא כולן מתאימות לסביבה ולתנאי הגידול העירוניים (ר' עיבוד הנתונים בהמשך הדו"ח).
- **סקר חוסר ו"עצים תקועים"** – סקרים אלה טרם בוצעו באופן רשמי, אך בדיונים במסגרת וועדות ההיגוי וצוות הליבה, עלה צורך בסקרים מסוג זה, שצריכים להיערך ע"י אנשי מקצוע מתחום הנוף, האחזקה והתשתיות, ואף להיעזר בקהילה בקבלת

מידע נוסף. להלן 2 דוגמאות בולטות של רחובות הליכתיים, בהם העצים שניטעו לפני שנים רבות, אינם גדלים כראוי ואינם מספקים צל:

עצי הדר ברחוב ז'בוטינסקי

ברחוב ז'בוטינסקי נטועים עצי הדר שאינם מתאימים כעצי צל לרחוב. גם לאחר שנים רבות, קוטר הנוף שלהם הוא 1-2 מ' בלבד, והם במצב בריאותי לקוי. המופע הנופי שלהם לוקה בחסר, והם אינם מספקים צל.

הרחוב משמש לתלמידות ותלמידים להליכה לבית הספר, ואת כלל התושבות והתושבים להליכה לפארק ארבע עונות.



עצי הדר "תקועים" ברחוב ז'בוטינסקי

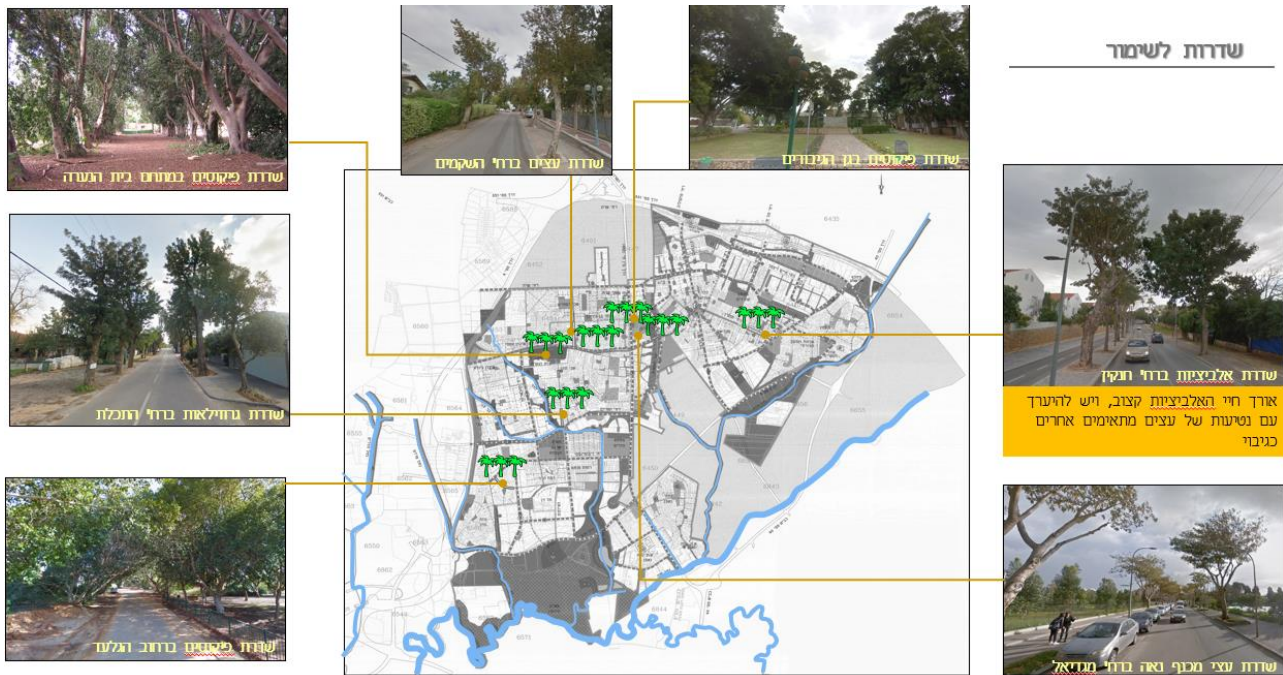
עצי סיגלון ברחוב הנשיאים

ברחוב הנשיאים נטועים עצי סיגלון בפתחי שתילה קטנים, שגם לאחר שנים מעט נטיעתם, קוטר הנוף שלהם הוא 3-4 מ' בלבד, הם במצב בריאותי לקוי, המופע הנופי שלהם לוקה בחסר, והם אינם מספקים צל.

הרחוב משמש לתלמידות ותלמידים להליכה לבתי ספר, באזור שמוגדר כאי חום עירוני ברמה גבוהה.



עצי סיגלון "תקועים" ברחוב הנשיאים



שדרות לשימור

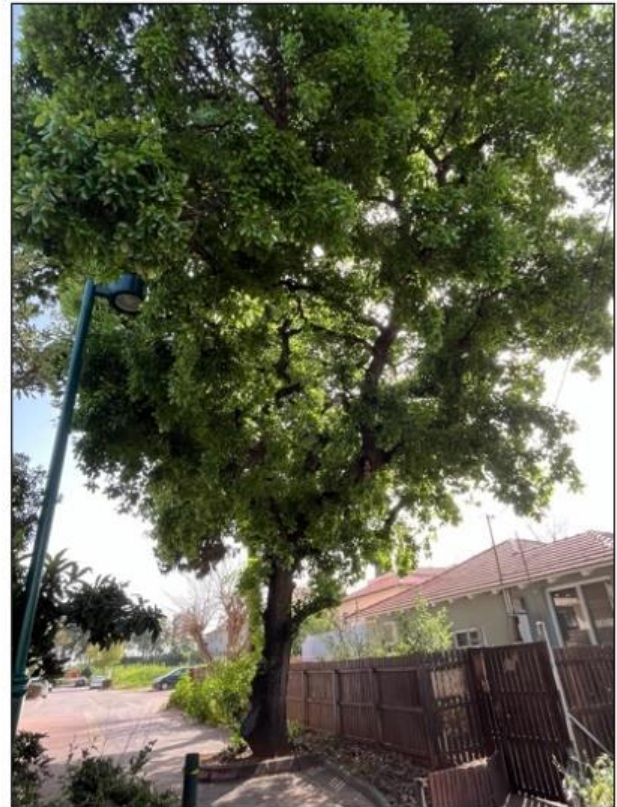
שדרות לשימור לפי נספח נוף ושימור אתרים של תכנית המתאר



שדרת הפיקוסים במתחם בית הנערה (לשעבר, משק שיפר) צילם: ישראל פרקר, מתוך אתר פיקיוויקי



עצי אלון התבור ההיסטוריים לפי נספח נוף ושימור אתרים של תכנית המתאר



אלון התבור ההיסטורי ברחוב חנקין, מרץ 2024
מעלה את נושא האופן בו יש לשמר עצי מורשת, כולל פיתוח סביבם ושילוט מתאים, על מנת להעצימם במרחב העירוני

1.3 ניהול

1.3.1 אחריות

• תכנון

- מי קובע איפה יישתלו עצים ואלו סוגים?

בכפוף להנחיות המרחביות של העירייה ובבקרה של מחלקת רישוי ופקיד היערות העירוני. ככלל, מדיניות העירייה לבחור עצים חסינים (שדורשים תחזוקה מועטה, עמידים למזיקים, מותאמים לשינויי אקלים). אלה הם בדרך כלל עצים מקומיים, ברי קיימא מאגן הים התיכון.

• בחירת העץ במשתלה

- מי בוחר את המשתלה?

הקבלן בוחר את המשתלה, ומחלקת גנים ונוף צריכה לאשר אותה.

- מי בוחר את העץ במשתלה?

על הקבלן חלה חובה לבחור שתילים העומדים בתקן השתילים של משרד החקלאות. בפרויקט פיילוט ההצללה ברחוב סוקולוב מערב, פקיד היערות העירוני בחר את העצים במשתלה ביחד עם אגרונום מלווה.

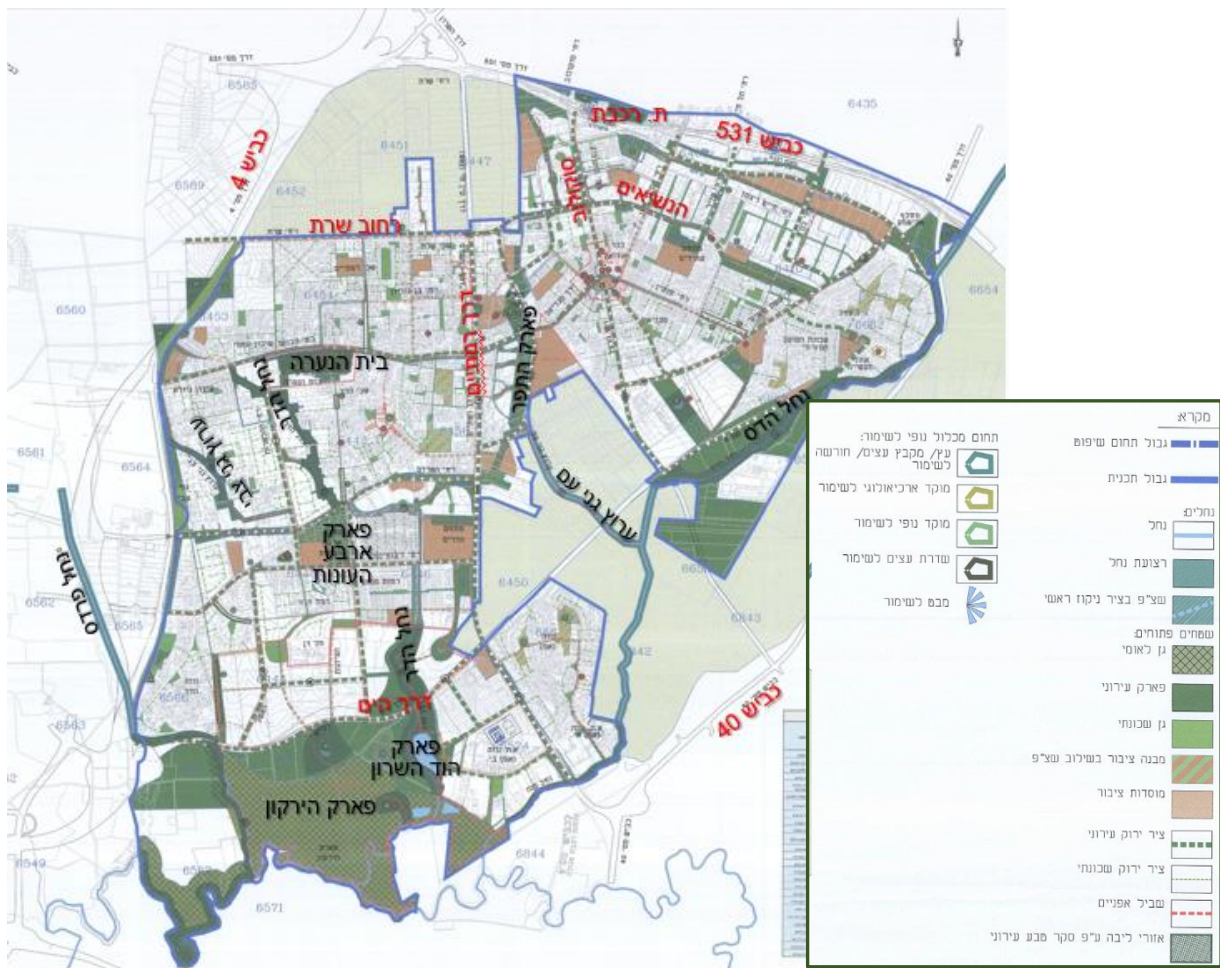


בחירת עצים במשתלה, פקיד היערות העירוני עידו רובינשטיין ואגרונום שי כץ

1.3.2 מדיניות, תוכניות ורגולציה

אלו הנחיות קיימות?

- הנחיות מרחביות עיריית הוד השרון. מסמך זה מתעדכן בימים אלה ע"י אגף התכנון בהובלה של אדריכל העיר, לרבות עדכון פרטים של בתי גידול לעצי רחוב ושימוש בטכנולוגיות מתקדמות.
 - נטיעות והגנה על עצים במרחב העירוני
 - עקרונות נטיעה ואחזקה ליער העירוני הוד השרון
 - מדריך עצי הרחוב בישראל
 - הנחיות כלליות לתחזוקה של שה"מ
 - מדריך עצי מופת ומרקמי עצים לשימור בעיר תל אביב - יפו, שחר צור
 - תכנית המתאר של הוד השרון ונספחיה
- תכנית המתאר של הוד השרון הר-2050 מוצגת בנספח ד'.
נספח נוף ושימור אתרים של תכנית המתאר, מוצג להלן ובנספח ה' בדו"ח זה.



נספח נוף ושימור אתרים של תכנית מתאר הוד השרון הר-2050

אלו תכניות קיימות?

- הוד השרון כותבת בימים אלה את התכנית להיערכות לשינויי אקלים
- **אלו פעולות כבר נעשו בשטח בהקשר ההצללות?**
- **פיילוט רחוב סוקולוב** במסגרת "קול קורא להצללה וקירור באמצעות עצים", המשרד להגנת הסביבה (פרויקט ארצי)



צוות עובדי עיריית הוד השרון מקבל ליווי מקצועי ממומחי המרכז לייעור עירוני ולהצללה, שפועל במועצה לבנייה ירוקה בשיתוף קרן יד הנדיב.

• נטיעות ברחבי העיר בשיתוף הקהילה



• נטיעות השלמה

פרויקט המקודם בימים אלה ע"י מח' גנים ונוף ברחובות מגדיאל והבנים.

רגולציה

- כל תכנית צמחיה והשקיה חייבת לעבור את אישור מחלקת גנים ונוף.
- לפי פקיד היערות העירוני, לעיתים יש לבקש חוות דעת מחברת "אקווה" על טיב הבקר וציוד הבקרה, כשמתעוררות שאלות מקצועיות בנושאים אלה.
- שליטה על מערכת ההשקיה – מתקיימת אך ורק דרך מערכת הבקרה המרכזית של העירייה לשליטה מרחוק. יש לאשר את משטר ההשקיה, חלונות ההשקיה, וצריכה שנתית מול מחלקת גנים ונוף.
- חובה להטמיע את דרישות המתכנן וגודל השטחים המושקים בתכנת ICCPRO בהתאמה להשקיה על פי מפתח של התאדות יומית.

שימור, העתקה וכריתה

- מגיש הבקשה הוא קבלן, מתכנן במסגרת התב"ע או במסגרת בקשה להיתר בנייה על בסיס תב"ע קיימת
- פקיד היערות העירוני מוציא חוות דעת ודורש ערך חלופי של עצים, דורש שישולבו נטיעות עצי א"י. נדרשת חתימה שלו על התכנית על מנת להכניסה למערכת רישוי זמין. נבדק עם קבלת טופס 4.
- שימור: עבודה בקרבת עצים לפי נוהל מחייב של פקיד היערות הארצי. הנוהל הינו מחייב ברמת חקיקת משנה.
- העתקה: על פי מפרט מחייב של משרד החקלאות
- עקירה: מחייבת רישיון של פקיד היערות

מי מתחזק?

קבלני המסגרת של העירייה מטפלים במזיקים. חומרי ההדברה לטיפול במזיקים חייבים להיות מאושרים ע"י משרד החקלאות, המשרד להגנת הסביבה ומשרד הבריאות לשימוש בגן הנוי. קבלני המסגרת של העירייה גוזמים את העצים, כאשר כל גזם חייב להיות מאושר באופן אישי ע"י מחלקת גנים ונוף.

גיזום עץ מעל 4 מ' גובה, מחייב גזם מומחה, המוסמך מטעם משרד החקלאות, כולל הסמכה לעבודה בגובה של משרד העבודה.

לפי פקיד היערות העירוני, יש שאיפה להתייעל ולהתמקצע בנושא זה:

- להעסיק קבלן ייעודי לגיזום
- להרבות בהדרכות מקצועיות לעובדים ולמפקחים
- להסדיר אפליקציה, שתאפשר לאנשי המקצוע להזין מידע שוטף על העצים הממופים במסגרת סקר העצים העירוני, שנעשה על גבי GIS

1.3.3 פרקטיקות ניהוליות

• בתי גידול

במסגרת פגישות וועדות ההיגוי בתכנית זו, אדריכל נוף שחר צור נתן סקירה של בתי הגידול המתקדמים, בהם ניתן להיעזר על מנת להיטיב את תנאי הגידול של העצים הניטעים במרחב העירוני.

אלה מתחלקים ל-3 סוגים:

<p>ארגזי תמיכה</p> <p>SILVA CELLS - גברון</p> <p>STRATAVAULT – הדר מערכות</p> 	<p>אדמות מבנה</p> <p>שיטת שטוקהולם</p> <p>CU-SOIL – הדר מערכות</p> 	<p>בונקרים</p> <p>TREE TUBE</p> <p>טריטונג – איטונג בע"מ</p> 
--	---	---

במסגרת פיילוט רחוב סוקולוב בעיר, נעשה שימוש בשיטת TREE TUBE.



שימוש בשיטת TREE TUBE ברחוב סוקולוב בעיר.

- כיוון שמדובר במערכות מתקדמות חדישות, יש לוודא כי מתכנן הפרויקט תכנן את בית הגידול הייעודי לפי מפרט המוצר.
- מהניסיון בשטח, עלה כי לייעול ושידרוג איכות העבודה, נדרש נציג מקצועי של המערכת הייעודית לבית הגידול, לליווי צמוד בשטח.

• רשימת עצים להוד השרון

גובשה רשימה לפי קריטריונים, לאחר בקרה של עידו רובינשטיין, פקיד היערות העירוני ושל אגרונום יובל דב ז'אן, מנהל פרויקטי ביצוע, המרכז לייעור עירוני והצללה, המועצה הישראלית לבנייה ירוקה.

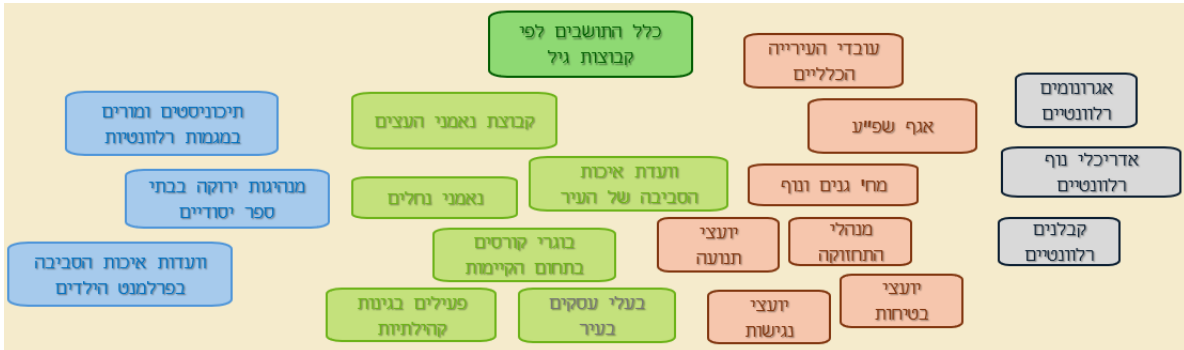
הרשימה מפרטת את מיני העצים המתאימים להוד השרון לפי קריטריונים:

- עצים המתאימים למדרכות (עם חלוקת משנה, לפי רוחב המדרכה)
- עצים המתאימים לשצ"פ אינטנסיבי (עם חלוקת משנה למדשאה ולרחבי השצ"פ)
- עצים המתאימים לחורשה ולגינון אקסטנסיבי
- עצים לשפ"פ
- עצים לסביבת מים
- עצים המתאימים למיכלי שתילה
- עצים לבוסתן
- עצי א"י

הרשימה מפרטת הערות ספציפיות לכל עץ בנושאי תחזוקה מיוחדת ומשיכת בעלי חיים. לעיון ברשימה, ר' נספח ז' במסמך זה.

1.4 קהילה

במסגרת דיונים של צוות הליבה של ועדת ההיגוי, גובשה רשימה של קבוצות עניין רלוונטיות בקרב הקהילה, שעשויות לתרום להצלחת התכנית:



• סיקור:

- הצללה: על מנת לדייק את סקר ההליכתיות ולקשור אותו לתכנית ההצללה, מוצע להיעזר בשאלון לתושבים, ולשאול באלו רחובות הילד הולך לבית הספר? האם הרחוב מוצל? ע"י עצים או אחרים? כנ"ל בחזור. היכן חסר צל בדרך לבית הספר?
- עצי מורשת: על מנת להשלים את סקר עצי המורשת, מוצע להיעזר בשאלון לתושבים, ולשאול האם אתה מכיר עץ מורשת (בעל משמעות היסטורית, תרבותית או בוטנית) בעיר? היכן?
- סקר חוסר ו"עצים תקועים": על מנת להיעזר בתושבים לסקר חוסר ו"עצים תקועים", מוצע להיעזר בשאלון לתושבים, לשאול האם אתה מכיר רחוב בו חסרים עצים? היכן? האם אתה מכיר רחוב בו העצים הקיימים אינם נותנים צל מספק? האם אתה מכיר רחוב בו מצב העצים לקוי?
- - מוצע למפות את תלונות הציבור בנוגע לעצים במסגרת התלונות השוטפות.
- **שיתוף מעשי**: מוצע להמשיך ולשתף את התושבים באופן אקטיבי בנטיעות.
- **שיתופים נוספים**: רתימת התושבים לתכנית ההצללה ע"י עצים, חשובה להצלחתה. יש לבנות תכנית שיתוף בכל הרבדים: מודעות, תכנון, ביצוע, אחזקה, פיקוח ובקרה. חשוב להיעזר הן באנשי מקצוע האמונים על תהליכי שיתוף ציבור והן באנשי מקצוע מתחום החינוך, על מנת לרתום את התושבים לתהליך ולא לעורר אנטגוניזם לפעולות המבוצעות במסגרתו.

1.5 עיבוד וניתוח המצב הקיים

במהלך ניתוח המצב הקיים, פגישות צוות ההיגוי וצוות הליבה, הראיונות והסיוורים, גובשו מס' עקרונות ועלו מס' תובנות:

עקרונות עבודה:

- שימור הצביון הכפרי של העיר
- דיוק בחירת העצים המתאימים, גם במחיר החלפה הדרגתית של הוותיקים
- שיתוף התושבים לפני ותוך כדי הפעולות בפרויקט
- שיתוף מידע עם תכנית ההיערכות לשינויי אקלים

תובנות:

נושא	הנחיה
סקירה, מיפוי ותיעוד	לשפר את ממשק מפות מפ"י ויע"ד כדי שניתן יהיה להפיק מהן מסקנות מדויקות ומעשיות
	לשקול עריכת סקר צל במדרכות (לאו דווקא ע"י עצים) שיבוצע ע"י חברה חיצונית (כדוגמת זה שנעשה בבאר שבע)
	לדייק את המיפוי הדיגיטלי של ריכוז אוכלוסייה מבוגרת בעיר
	לשפר את סקר צירי ההליכה לבתי הספר
	לערוך סקרי ניתוח הליכתיות למוקדי עניין נוספים (תחבורה, ציבור ושירות, ספורט ותרבות)
	להשלים את סקר העצים הכללי + הסדרת QR לכל עץ
	לערוך סקרי חוסר ו"עצים תקועים" ע"י אנשי מקצוע מתחום הנוף, האחזקה והתשתיות
	להשלים סקר עצי מורשת
	לשפר את מערכת GIS העירונית , כך שתציג את כל המידע הדיגיטלי שנאסף ומתעדכן מעת לעת, על רקע מפת GIS אחת, כולל מפות הליכתיות, איי חום עירוניים, מפות סיכוני אקלים, וכמובן הצללה.
	להסדיר "דשבורד עירוני" דיגיטלי, שמתכלל את כל נתוני מערכת ה-GIS, מתעדכן באופן רציף, ומאפשר ניהול היער העירוני בצורה יעילה, במקביל לבקרה רציפה על יישום התכנית והשוואה בין אזורים בעיר, בין רשויות ובין פרקי זמן.
בחירת עצים	לדייק את בחירת העצים לפי רשימת העצים המעודכנת שגובשה במסגרת פרויקט זה.
	להעדיף עצים מקומיים, ברי-קיימא מאגן הים התיכון.

	להחליף בהדרגה (ובאומץ) עצים ותיקים שאינם מספקים צל ראוי ואינם מתפתחים.
	לעודד מגוון ביולוגי של צמחייה ובעלי חיים באמצעות בחירה נכונה של סוג העצים ומיקומם
	להימנע משימוש בעצים ממינים פולשים ובעצים המעודדים מיני בע"ח פולשים
ניהול	להשלים את עדכון מסמך ההנחיות המרחביות העירוני, בדגש על בתי גידול ברחובות
	בהמשך לסעיף הקודם, יש לקחת בחשבון שימוש בבתי גידול מתקדמים בהתאם לתנאי השטח המאתגרים בעיר, לרבות העלויות הכרוכות בכך
	להכין תכנית שימור לעצי המורשת, כולל פיתוח סביבם ושילוט מתאים, על מנת לכבדם ולהעצימם בנוף העירוני
	להעסיק אגרונום עיר, בנוסף לפקיד היערות העירוני
	להעסיק קבלן ייעודי לגיזום
	להרבות בהדרכות מקצועיות לעובדים ולמפקחים
	לעודד שימוש בהדברה ביולוגית
	להסדיר אפליקציה, שתאפשר לאנשי המקצוע להזין מידע שוטף על העצים הממופים במסגרת סקר העצים העירוני, שנעשה על גבי GIS
	להסדיר מערכת השקיה שמותאמת באופן אוטומטי להתאדות היומית המשתנה
ביצוע ופיקוח	בזמן הכנת בתי גידול, שתילת עצים ועבודות בקרבת עצים, נדרש פיקוח מקצועי בשטח
	ביישום בתי גידול מתקדמים, נדרש נציג מקצועי של המערכת ההנדסית, לליווי צמוד בשטח
	יש לבחון כיצד ניתן להגביר את הפיקוח, בין היתר ע"י הקשחת ההסכמים מול הקבלנים והתמקצעות של המפקחים
קהילה	להיעזר הן באנשי מקצוע האמונים על תהליכי שיתוף ציבור והן באנשי מקצוע מתחום החינוך, על מנת לרתום את התושבים לתהליך
	להשלים מידע מהקהילה אודות חסר עצים, עצים תקועים או עצים במצב בריאותי לקוי
	להשלים מידע מהקהילה אודות עצי מורשת
	להשלים מידע מהקהילה אודות צירי הליכה אל בתי ספר ומוקדי עניין אחרים
	להמשיך ולשתף את הקהילה בנטיעות ברחבי העיר

איי חום עירוניים	קריטריונים לתיעדוף
צירי הליכה לבתי ספר	
צירי הליכה אל מוקדי תנועה ותחנות הסעה	
צירי תנועה אל מוקדי עניין אחרים (מסחר ושירותים, מוסדות ציבור וכדומה)	
צפיפות אוכלוסיה מבוגרת	
* בשלבים הבאים יש לגבש סכמת תיעדוף	

2. תכנית אסטרטגית

2.1 חזון התכנית

רחובות מוצלים משמעותית באמצעות עצים, לעידוד הקהילתיות וההליכתיות בעיר, בעידן של שינויי אקלים ובמסגרת ההיערכות אליהם.

תמונה עתידית זו, אליה שואפת עיריית הוד השרון, גובשה מתוך הבנה, כי הרחבה משמעותית של תשתית הצל הטבעית ורצפי ההצללה ברחובות העיר, היא מעשה הכרחי ודחוף על מנת להעצים את היער העירוני לטובת קירור העיר, ולסייע בפיתוח חוסן להשפעת שינויי האקלים ברמת העיר, הקהילה והפרט, הן בטווח הזמן המידי ובוודאי בטווח הזמן הארוך.

חזון הרחובות המוצלים משמעותית באמצעות עצים, הוא תמונה עתידית, שחייבת להתקיים על מנת לקדם את החזון הרחב של העיר: עידוד קהילתיות והליכתיות. כידוע, ההליכה ברחובות העיר מייצרת זהות, שייכות וגאווה מקומית, מפגישה בין אנשים ומקרבת ביניהם, תורמת לבריאות האישית ולאיכות החיים העירונית והגלובאלית ועם זאת, בא גם הרצון והצורך לשמור על הטבע העירוני המייטיב איתנו. בעידן של שינויי אקלים קיצוניים, הליכה ברחובות העיר לא תוכל להתקיים, ללא הצללתם באופן משמעותי באמצעות עצים.

2.2 מטרות ועדים

מתוך התובנות שעלו מפרק 1 בתכנית האסטרטגית (מיפוי מצב קיים), סוכמו מטרות והוצבו יעדים אופרטיביים ליישומן.

הצבת המטרות והגדרת היעדים, נבדקו ככאלה שעומדים בעקרונות הבאים, לפחות בחלקם:

- שימור הצביון הכפרי של העיר
- מעורבות תושבים בפעולות שנקטות
- תרומה לתכנית ההיערכות לשינויי אקלים מצד אחד, וההיעזרות בה מהצד השני

2.2.1 מטרה: להגדיל את כמות העצים בעיר

יעדים

- בניית אסטרטגיה לתיעודף רחובות ההצללה
- קידום עיבוי נטיעות במרחב הציבורי
- קידום נטיעות במרחב הפרטי
- איתור מקורות תקציביים חיצוניים למימון נטיעות ברחבי העיר

2.2.2 מטרה: לשפר את הסקרים העירוניים, כדי שיוכלו לשמש בסיס לתיעודף

הרחובות בהם ייעשו פעולות לשיפור ההצללה מעצים

יעדים

- לשפר את ממשק מפות מפ"י וע"ד כדי שניתן יהיה להפיק מהן מסקנות מדויקות ומעשיות.

- לערוך סקר צל במדרכות, כולל ממבנים, על מנת לדייק את מיפוי הצל הקיים ברחובות העיר.
- לדייק את המיפוי הדיגיטלי של ריכח אוכלוסייה מבוגרת בעיר.
- לשפר את סקר צירי ההליכה לבתי הספר וגני ילדים.
- לערוך סקרי ניתוח הליכתיות למוקדי עניין נוספים (תחבורה, ציבור ושירות, ספורט ותרבות)
- להשלים את סקר העצים הכללי + הסדרת QR לכל עץ.
- לערוך סקרי חוסר ו"עצים תקועים" ע"י אנשי מקצוע מתחום הנוף, האחזקה והתשתיות.
- להשלים סקר עצי מורשת.
- להשלים סקר מערכות השקיה על מנת לשפר את מערכות ההשקיה לעצים.
- להציג את כל המידע הדיגיטלי שנאסף ומתעדכן מעת לעת, במערכת ה-GIS, כולל מפות הליכתיות, איי חום עירוניים, מפות סיכוני אקלים, וכמובן הצללה.
- להסדיר "דשבורד עירוני" דיגיטלי, שמתכלל את כל נתוני מערכת ה-GIS, מתעדכן באופן רציף, ומאפשר ניהול היער העירוני בצורה יעילה, במקביל לבקרה רציפה על יישום התכנית והשוואה בין אזורים בעיר, בין רשויות ובין פרקי זמן.

2.2.3 מטרה: לדייק את העצים הניטעים בעיר לפי צרכיה

יעדים

- ליצור רשימת עצים מאושרים לנטיעה במרחב הציבורי בעיר.
- לבחור את העצים לנטיעות לפי רשימת העצים המעודכנת שגובשה במסגרת פרויקט זה.
- להעדיף עצים מקומיים, ברי-קיימא מאגן הים התיכון.
- להחליף בהדרגה (ובאומץ) עצים וותיקים שאינם מספקים צל ראוי ואינם מתפתחים.
- לעודד מגוון ביולוגי של צמחייה ובעלי חיים באמצעות בחירה נכונה של סוג העצים ומיקומם.
- להימנע משימוש בעצים ממינים פולשים ומעצים המעודדים מיני בע"ח פולשים.

2.2.4 מטרה: לשפר את אופן ניהול העצים בעיר

יעדים

- ליצור מסמך "שפת הרחוב העירוני", בדגש על בתי גידול מתקדמים ברחובות.
- להטמיע את רשימת העצים העירונית בהנחיות המרחביות.
- להכין תכנית שימור לעצי המורשת, כולל פיתוח סביב כל אחד מהם ושילוט מתאים, על מנת לכבדם ולהעצימם בנוף העירוני.
- למנות מוביל יער עירוני בדרגת מנהל מחלקה בעירייה.
- לעודד שימוש בהדברה ביולוגית.
- לשפר את הטיפול בעצים קיימים: גיזום, אורתופדיה, רפאות.
- לוודא הפרדת קווי השקיה ומשטר השקיה לעצים ולצמחים לפי סוג הגידול.

- לשפר את הידע המקצועי של העובדים הרלוונטיים לתחום העצים.
- לבחון השימוש באמצעים טכנולוגיים מתקדמים עבור ניהול היער העירוני.
- להסדיר אפליקציה, שתאפשר לאנשי המקצוע להזין מידע שוטף על העצים הממופים במסגרת סקר העצים העירוני, שנעשה על גבי GIS.

2.2.5 מטרה: לשפר את אופן בחירת העצים ונטיעתם

יעדים

- יש לבחור את העצים במשתלה באמצעות אגרונום ונציג מחלקת גנים ונוף.
- יש לוודא כי העצים שנבחרו במשתלה, הם אכן אלה שהתקבלו בשטח ע"י אחד הגורמים שבחר.
- בזמן הכנת בתי גידול, שתילת עצים ועבודות בקרבת עצים, נדרש פיקוח מקצועי בשטח של אגרונום ושל נציג מחלקת גנים ונוף..
- ביישום בתי גידול מתקדמים, נדרש נציג מקצועי של המערכת ההנדסית, לליווי צמוד בשטח.
- יש להטמיע את דרישות בתי הגידול, מיני העצים, אופן הנטיעות ודרישות הפיקוח בהסכמים מול הקבלנים.

2.2.6 מטרה: לרתום את הקהילה לטובת הצלחת הפרויקט

יעדים

- להעלות את המודעות והמחויבות בקרב הקהילה אודות יתרונות העצים במרחב הציבורי.
- לקיים מגוון שיתופי ציבור, יידוע, סקרים, מפגשי שולחנות עגולים ופורומים קבועים בהשתתפות תושבים, בעזרת אנשי מקצוע מתחומי שיתוף ציבור, חינוך, טבע עירוני, גינון וייעור על מנת לרתום את התושבים לתהליך.
- להשלים מידע מהקהילה אודות חסר בעצים, עצים תקועים או עצים במצב בריאותי לקוי.
- להשלים מידע מהקהילה אודות עצי מורשת.
- להשלים מידע מהקהילה אודות צירי הליכה אל בתי ספר ומוקדי עניין אחרים.
- הענקת שתילי עצים לתושבים, במטרה להצל על מדרכות שלא ניתן לנטוע בהן, באמצעות עצי צל בשטחים פרטיים.
- להמשיך ולשתף את הקהילה בנטיעות ברחבי העיר.

2.3 פעולות

ננקטות פעולות בשלושה מישורים:

- פיילוט לעיבוי נטיעות ברחוב קיים הסובל מחוסר צל, תוך כדי יישום התובנות שעלו בחלק 1 של התכנית והטמעת פיילוט חלוקת עצים לתושבים.
 - פעולות מעשיות, שכבר ננקטות בימים אלה, בדרך להשגת היעדים שהוגדרו בסעיף 2.2.
 - הליך תיעוד רחובות לטיפול מייד, והכנת תכנית עבודה עבורם
- להלן פירוט הפעולות:

2.3.1 פיילוט עיבוי נטיעות בדרך מגדיאל - הבנים

מחלקת אדריכלות נוף ופיתוח בראשות אדריכלית הנוף ענת גלבוץ, מובילה פרויקט חלון, שידגים עיבוי נטיעות ברחוב, שהוא ציר הליכה משמעותי הסובל ממחסור בצל.

תכנית הפיילוט כוללת מס' סעיפים:

- נטיעות בערוגות קיימות, שהעצים חסרים בהן
 - הרחבת ערוגות קיימות, בהתאם לתנאי השטח
 - הוספת גומות עצים במדרכות רחבות מעל 2.5 מ'
 - הוספת גומות עצים בשטחים "שאריתיים" במדרכות
 - החלפת עצים שאינם מתאימים (העתקה או עקירה בהתאם להנחיית אגרונום ואישור פקיד היערות), בעצי צל מתוך רשימת העצים המעודכנת
 - עיבוי נטיעות גם בשטחים פרטיים באמצעות פיילוט הענקת שתילי עצים לתושבים
- התכנית מיישמת את התובנות שעלו בסיכום פרק 1 של התכנית האסטרטגית, ומפרטת הנחיות בכל הנוגע להסדרת בור השתילה, אופן הנטיעה, מילוי באדמה מתאימה, דישון, טיפול עד קליטה, אחזקה ואחריות.
- להלן מס' דוגמאות מתכנית הפיילוט:

הצללת נתיבי הליכה באמצעות עיבוי נטיעות



הצללת נתיבי הליכה באמצעות עיבוי נטיעות



2.3.2 פעולות מעשיות להשגת היעדים שהוגדרו בסעיף 2.2:

2.3.2.1 שיפור הסקרים העירוניים:

שם הסקר	הפעולות שנקטו	גורם אחראי
סקר הליכתיות אל בתי ספר וגני ילדים	- שאלון להורים שהועבר דרך המחנכות והגננות - ניתוח הסקרים שבוצעו בגני הילדים ובבתי הספר היסודיים, מתבצע בימים אלה, לאחר מענה של כ-250 תושבות ותושבים*	<u>מוביל:</u> מח' קיימות
	- סקר בקרב תלמידות ותלמידי התיכונים יתבצע בתחילת שנת הלימודים הבאה *הוחלט על הפצה מחדשת של הטופס לבתי הספר היסודיים וגני הילדים לאחר הסקת מסקנות מההפצה הראשונה.	<u>שותפים:</u> אגף חינוך, מדור בריאות, דוברות
סקר עצי מורשת	- סקירה מקצועית הושלמה בחלק המערבי של העיר - נשלח שאלון לקהילה ברשתות החברתיות	<u>מוביל:</u> מח' קיימות
		<u>שותפים:</u> מח' גנים ונוף
סקר צל במדרכות (שלא באמצעות עצים)	- התקבלו מפות צל, שנערכו ע"י ד"ר אור אלכסנדרוביץ' מהטכניון	<u>מוביל:</u> מח' קיימות
		<u>שותפים:</u> GIS

2.3.2.2 שיפור אופן ניהול העצים בעיר ושמירה על העצים הקיימים:

נושא	הפעולות שנקטו	גורם אחראי
יצירת מסמך "שפת הרחוב העירוני"	בימים אלה מתעדכנת חוברת ההנחיות המרחביות של העיר, בדגש על בתי גידול לעצים	<u>מוביל:</u> מח' אדריכלות נוף ופיתוח
		<u>שותפים:</u> מח' גנים ונוף ומח' קיימות
שיפור הידע המקצועי	- בתאריך 26.12.2023 אדריכל הנוף שחר צור הרצה בפני ועדת ההיגוי בנושא בתי גידול	צוות הליבה של תכנית

ההצלה בעיר	לעצים ברחובות העירוניים, וסקר שיטות מתקדמות. - בתאריך 4.6.2024 האגרונום יוסי בן שחר הרצה בפני ועדת ההיגוי בנושא "חסמים, זלזול וחוסר ידע בטיפול בנוף הגבוה"	אודות עצי רחוב
מוביל: מח' גנים ונוף ומח' קיימות	- באוקטובר 2022 החלו בעירייה ביישום הדברה ביולוגית. בעיית כנימת עלה המיש הצמרית בקרב עצי המיש, באה לידי פתרון לאחר הדברה באמצעות חיפושיות מושית קריפטולמוס. ההדברה הביולוגית מתבצעת מאז כל שנה, מספר פעמים בשנה במוקדים בהם עצי מיש הנגועים בכנימה ברחבי העיר. נמצאו הוכחות כי פעילות ההדברה נמשכת גם משנה לשנה וכמות התלונות ירדה באופן משמעותי*. *ב 2024 פיזור החיפושיות נעשה בשלב מאוחר יחסית והתוצאות היו פחות טובות יחסית לשנים הקודמות. ב-2025 יפזרו החיפושיות מוקדם יותר ואפקטיביות המהלך תיבדק שוב	לעודד שימוש בהדברה ביולוגית
שותפים: היחידה הסביבתית ומשרד החקלאות		

2.3.2.3 רתימת הקהילה לתהליך:

נושא	הפעולות שננקטו	גורם אחראי
לקיים מגוון שיתופי ציבור	התקיים שיתוף ציבור במסגרת הוועדה לאיכות הסביבה, מאי 2025	מוביל: מח' קיימות
		שותפים: צוות הליבה של תכנית ההצלה
השלמת הסקרים	ר' סעיף 2.3.2.1	מוביל: מח' קיימות
		שותפים: אגף חינוך, מדור בריאות, דוברות

<p><u>מוביל:</u> מח' קיימות</p>	<p>מעת לעת מתקיימות נטיעות בעיר בשיתוף עם הקהילה, במהלך ינואר 2024 התקיימו שני אירועי נטיעות לכבוד טו בשבט, נטיעה של בוסתן עצי פרי</p>	<p>שיתוף הקהילה בנטיעות</p>
<p><u>שותפים:</u> מח' גנים ונוף, אגף חינוך, דוברות</p>	<p>ברחוב הגלעד בשיתוף ילדים מבתי הספר היסודיים ונטיעת עצים ברחבי הפארק האקולוגי במהלך אירוע טבע בלב</p>	
<p><u>מוביל:</u> מח' אדריכלות נוף ופיתוח</p>	<p>בימים אלה מקודם פיילוט הענקת שתילי עצים לתושבים במסגרת פרויקט עיבוי הנטיעות בדרך מגדיאל – הבנים, יחד עם מכתב הסבר לתושבים, במטרה להצל על מדרכות שלא ניתן לנטוע בהן, באמצעות עצי צל בשטחים פרטיים.</p>	<p>פיילוט הענקת שתילי עצים לתושבים</p>
<p><u>שותפים:</u> ייעוץ משפטי, מח' קיימות, דוברות</p>		

2.3.3 הליך תיעוד רחובות לטיפול מיידי, והכנת תכנית עבודה עבורם

לקראת שלב 3 בתכנית האסטרטגית, החל הליך בחירת הרחובות בעדיפות הגבוהה ביותר לטיפול מיידי. הנחת העבודה היא כי בעדיפות הגבוהה נמצאים הרחובות שהם צירי הליכה לבתי ספר וגני ילדים.

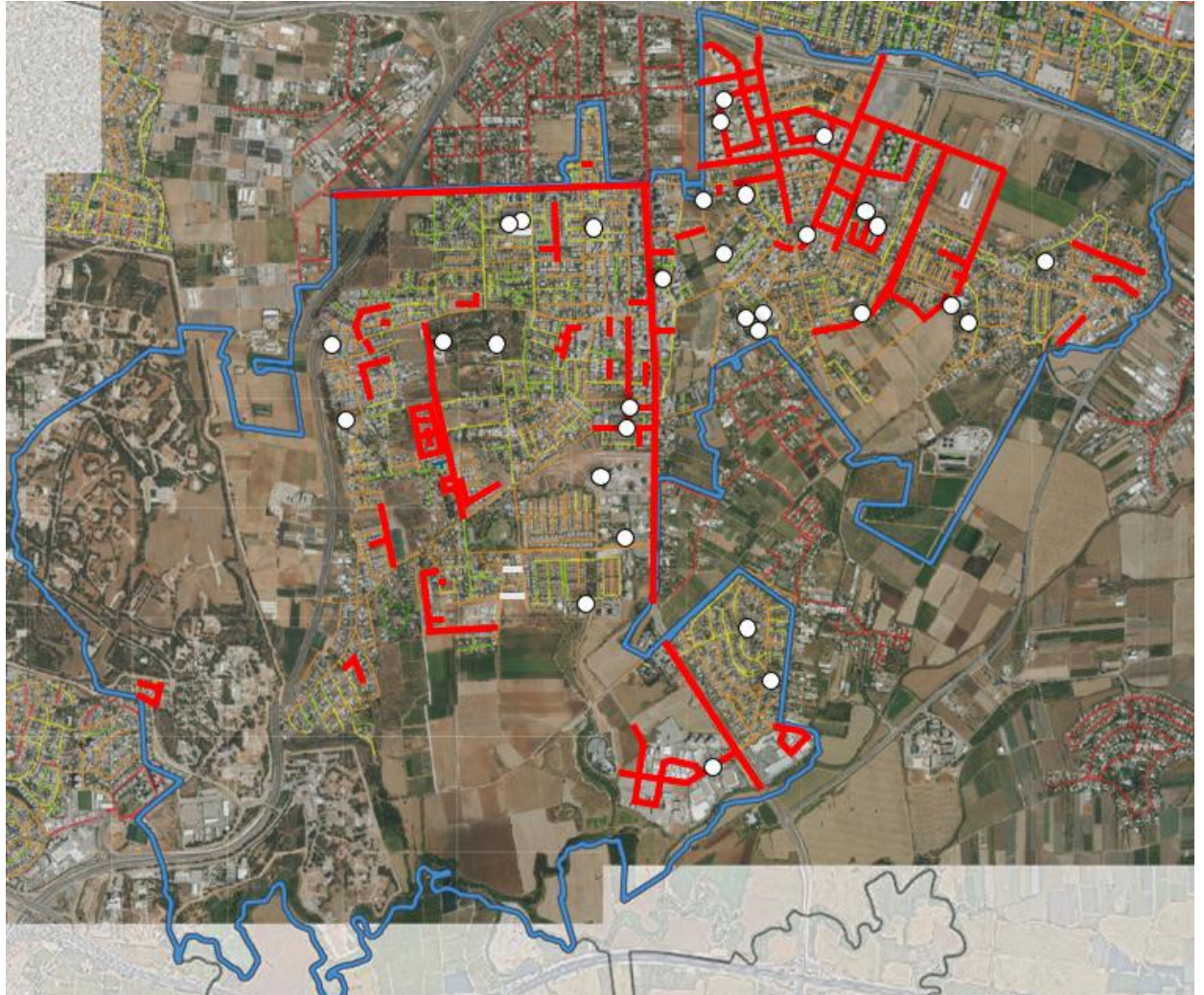
- מדובר בהליכה מרובה (פעמיים ביום) של אוכלוסייה רגישה

- דרך חינוך הילדים להליכה, יש הזדמנות טובה לעודד הליכתיות בעיר

- דרך עידוד הליכה בצירי תנועה למוסדות חינוך, ניתן להפחית את עומס הרכבים בשעות העמוסות

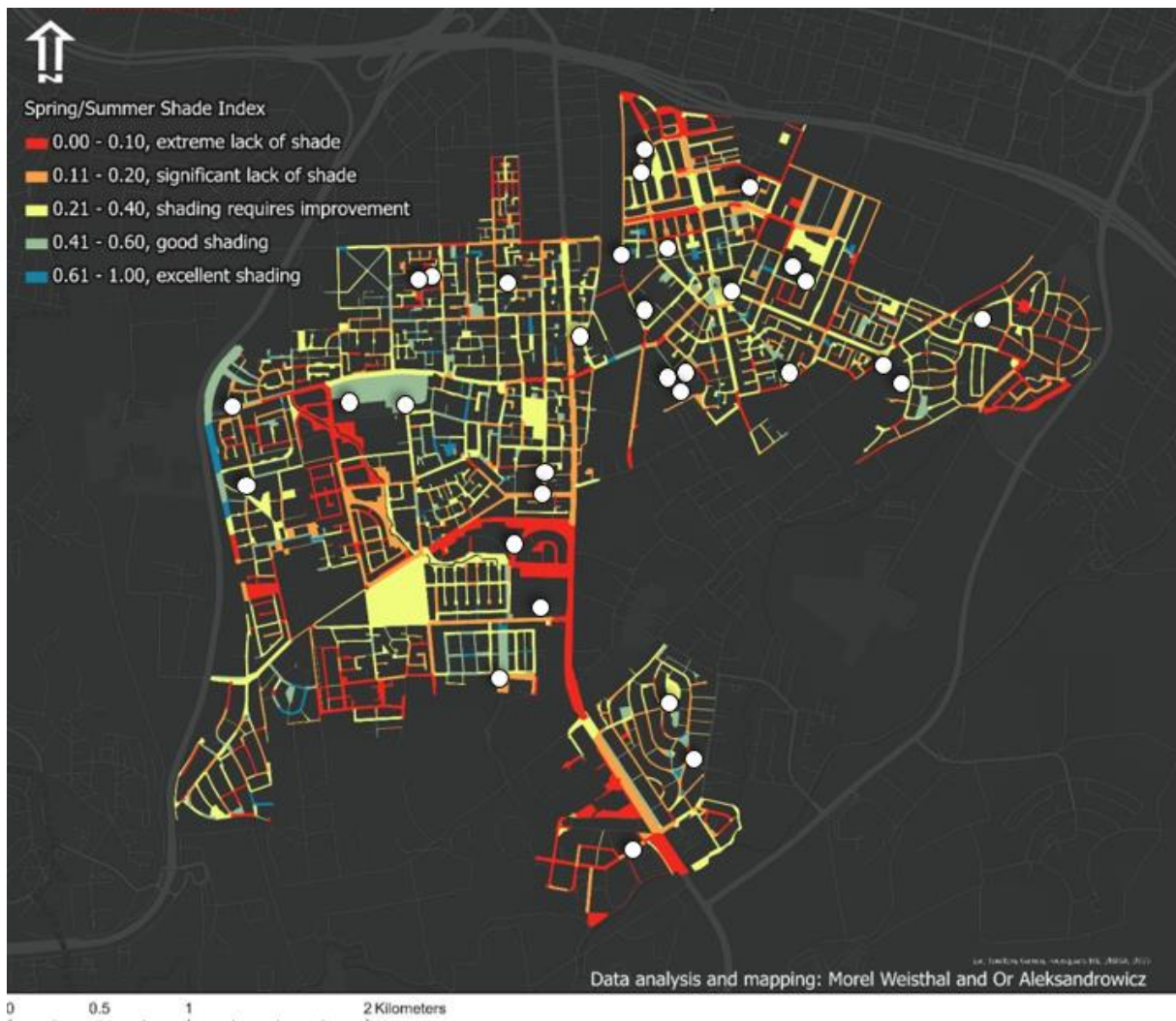
שלב א – איסוף ועיבוד נתונים, איסוף מפות הצל ומפות צירי ההליכה לבתי ספר:

- מפת כיסוי צמחיה ברחובות של מפ"י (הרחובות האדומים הודגשו כאן) ביחד עם סימון מיקומם של בתי הספר בעיר:



איור מס' 1: מפת כיסוי הצללה ברחובות של מפ"י ביחד עם סימון מיקומם של בתי הספר בעיר

- מפת צל ברחובות העיר שנערכה ע"י אור אלכסנדרוביץ (טכניון) ביחד עם סימון מיקומם של בתי הספר בעיר:



איור מס' 2: דירוג איכות ההצללה לפי חמש דרגות על בסיס מדד ההצללה, במקטעי רחובות ובשטחים ציבוריים פתוחים (Street SI rating)

- רחובות בעדיפות לטיפול, לפי ידע של אנשי מקצוע על פי היכרות עם השטח
- סקר צירי הליכה לבתי ספר שבוצע ע"י העירייה בשנת 2022
- סקר תושבים אודות צל בצירי הליכה לבתי ספר

שלב ב - יצירת רשימה משוקללת של הרחובות בעדיפות גבוהה ביותר לטיפול.
שלב ג - אבחון הגורמים לבעיות ברחובות שאותרו כמועדפים לטיפול, באמצעות סקר שטח בליווי אגרונום העירייה:

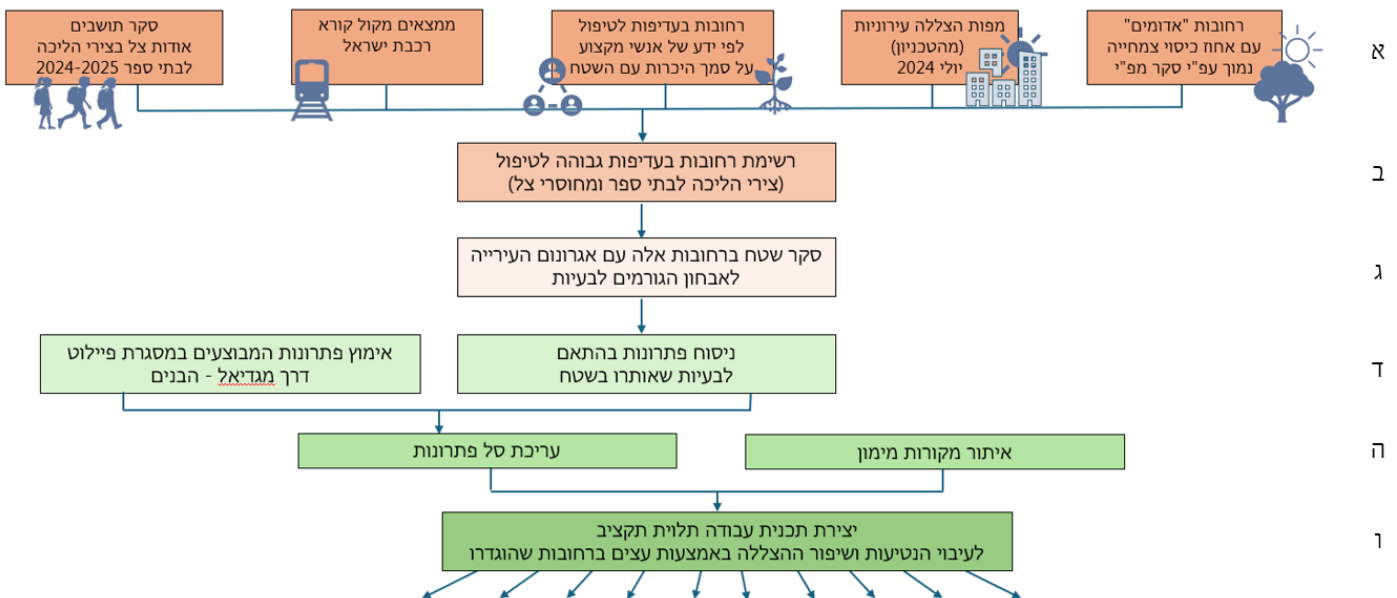
- האם חסרים עצים?
- האם העצים צעירים מדי?
- האם מין העץ אינו מתאים כעץ צל או אינו מתאים לתנאי הרחוב?
- האם העצים נמצאים בעצירת גידול מסיבה כלשהי? (למשל, גודל בור שתילה קטן או תנאי השקיה ודישון לא מספקים)

שלב ד - ניסוח סל פתרונות
 הסל יכול לפרט פתרונות שייבחנו בפיילוט דרך מגדאל-הבנים ופתרונות נוספים למיטוב גומות שתילה קיימות ומיטוב משטר ההשקיה והדישון

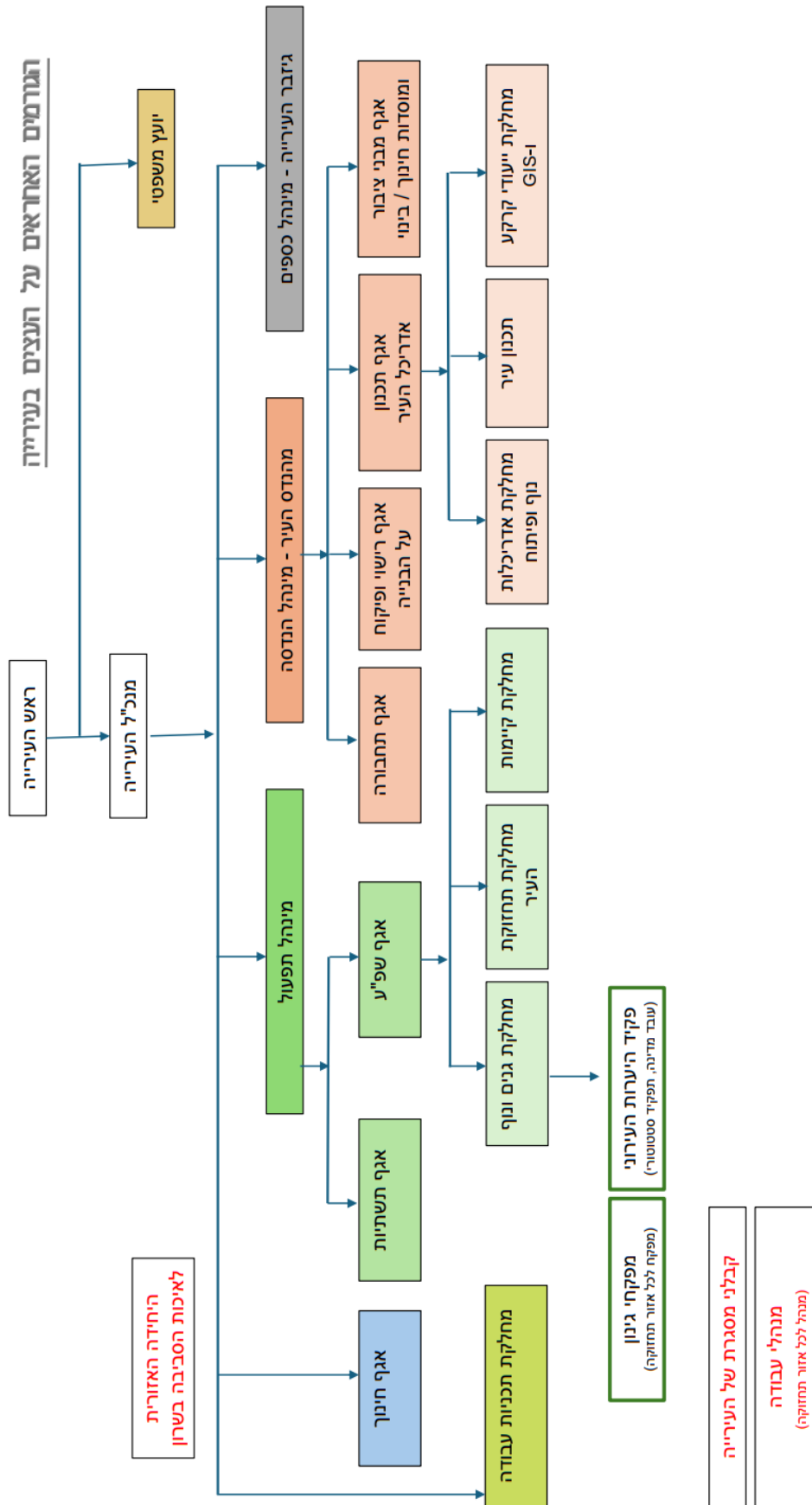
שלב ה - עריכת סל פתרונות, שמתאים לבעיות השונות שאובחנו, ביחד עם איתור מקורות מימון עבורם

שלב ו - יצירת תכנית עבודה תלוית תקציב, לעיבוי הנטיעות ושיפור ההצללה באמצעות עצים ברחובות שהוגדרו

הליך התיעוד לטיפול מיידי ותכנית העבודה מסוכמים בתרשים להלן:





הגורמים האחראים על העצים בעירייה








3. תכנית יישום

כדי שהתכנית תהייה ישימה, לכל יעד שהוצב עבור השגת המטרה, הוגדר טווח זמן מציאותי למימושו, הוקצו אחראים ליישומו, הוגדר מקור מימון ותקציב, וגובשו מדדים לבחינת השגתו.

משימה שמוצגת בביצוע  משימה שבוצעה 

מטרה 1: הגדלת כמות העצים בעיר						
היעד	טווח זמן ליישום	אחריות	מקור מימון	תקציב (ש"ח)	מדד ביצוע	
בניית אסטרטגיה לתיעדוף רחובות להצללה	2024 - בוצע	מוביל: מח' קיימות שותפים: צוות הליבה של תכנית ההצללות	-	-	תרשים אסטרטגיה כנספח לתכנית ההצללות	
קידום עיבוי נטיעות במרחב הציבורי	2025-2030	מוביל: מח' אדריכלות נוף ופיתוח שותפים: מח' קיימות, מח' גנים ונוף	פיתוח - תבייר	תלוי פרויקט	פרויקט הצללת רחוב אחד בשנה לפחות	
קידום נטיעות במרחב הפרטי	2025-2030	מוביל: מח' קיימות, מח' אדריכלות נוף ופיתוח שותפים: מח' גנים ונוף, ייעוץ משפטי, דוברות	פיתוח - תבייר		חלוקת עצים לתושבים אחת לשנה, כולל הסברה	
איתור מקורות תקציביים חיצוניים למימון נטיעות ברחבי העיר	2024-2030	מוביל: מח' קיימות שותפים: מח' גנים ונוף, מח' אדריכלות נוף ופיתוח, יח' סביבתית	-	-	הגשת הצעות לקולות קוראים בתחום	

מטרה 2: לשפר את הסקרים העירוניים, כדי שיוכלו לשמש בסיס לתיעדוף						
היעד	טווח זמן ליישום	אחריות	מקור מימון	תקציב (ש"ח)	מדד ביצוע	
לשפר את הממשק מול מערכת יע"ד (יער עירוני דיגיטלי)	רבעון ראשון 2025	מוביל: מח' קיימות שותפים: מח' גנים ונוף	-	-	סיום העלאת סקר עצים למערכת יע"ד וחשיפתו לציבור	
לערוך סקר צל במדרכות, כולל ממבנים	2024	מוביל: מח' קיימות שותפים: GIS	תקציב קול קורא	5000	בוצע	
לדייק את המופי הדיגיטלי של ריכוז אוכלוסייה מבוגרת בעיר	חציון ראשון 2025	מוביל: מח' רווחה שותפים: GIS ומח' קיימות	-	-	שכבה מעודכנת ב-GIS	
לשפר את סקר צירי ההליכה לבתי הספר וגני ילדים	רבעון ראשון 2025	מוביל: מח' קיימות שותפים: אגף חינוך, מדור בריאות, דוברות	קול קורא	1500	הטמעת נתוני הסקר בתכנית ההצללה	
לערוך סקרי ניתוח הליכתיות למוקדי עניין נוספים. (תחבורה, ציבור ושירות, ספורט ותרבות)	רבעון שני 2025	מוביל: מח' קיימות שותפים: רכות וותיקים, דוברות	שטף	1500	הטמעת נתוני הסקר בתכנית ההצללה	
להשלים את סקר העצים הכללי + הסדרת QR לכל עץ	2024 - בוצע	מוביל: מח' גנים ונוף שותפים: מח' קיימות	-	-	העלאת סקר העצים למערכת ה-GIS	
לערוך סקרי חוסר רי"ע עצים תקועים עי"א אנשי מקצוע מתחום הנוף, האחזקה והתשתיות	2026-2027	מוביל: מח' גנים ונוף שותפים: מח' קיימות, אגף תשתיות	עירוני / קול קורא	1 מלי"ש	הטמעת הסקר ב-GIS	
להשלים סקר עצי מורשת	חציון ראשון 2025	מוביל: מח' קיימות שותפים: מח' גנים ונוף	-	-	הטמעת הסקר ב-GIS	
השלמת סקר מערכות השקיה על מנת לשפר את מערכות ההשקיה לעצים	2027	מוביל: מח' גנים ונוף ומח' אדריכלות נוף ופיתוח שותפים: מח' קיימות	-	-	הטמעת הסקר ב-GIS	
להציג את כל המודע הדיגיטלי שנאסף ומתעדכן מעת לעת, במערכת ה-GIS	שטף	מוביל: מח' גנים ונוף שותפים: GIS, מח' קיימות	-	-	GIS מעודכן אחת לשנה לפחות	
להסדיר י"דשבורד עירוני מתכלל, המבוסס על נתוני האפליקציה לניהול יער עירוני	2030	מוביל: מערכות מידע שותפים: מח' קיימות, GIS, מח' גנים ונוף	פיתוח - תבייר	-	דשבורד עובד	

מטרה 3: לדייק את העצים המיושמים בעיר לפי צרכיה

היעד	טווח זמן ליישום	אחריות	מקור מימון	תקציב (ש"ח)	מדד ביצוע
ליצור רשימת עצים מאושרים לנטיעה במרחב הציבורי בעיר	2024 - בוצע	מוביל: מח' גנים ונוף שותפים: צוות הליבה של תכנית ההצללה	-	-	רשימה מעודכנת
בחירת העצים לנטיעות לפי רשימת העצים המעודכנת שגובשה במסגרת פרויקט זה	שוטף	מוביל: מח' אדריכלות נוף ופיתוח שותפים: מח' גנים ונוף, מח' קיימות, אגף תשתיות	-	-	עדכון כל הגופים שעובדים עם עצים ברשימה
להנדיף עצים מקומיים, ברי-קיימא מאגן הים התיכון	כנ"ל	מוביל: מח' אדריכלות נוף ופיתוח שותפים: מח' גנים ונוף, מח' קיימות, אגף תשתיות	-	-	מעל 50% מהנטיעות במרחב הציבורי
להחליף בהדרגה (ובאופן) עצים וותיקים שאינם מספקים צל ראוי ואינם מתפתחים ("יתקועים")	2027-2030	מוביל: מח' גנים ונוף שותפים: מח' אדריכלות נוף, מח' קיימות, אגף תשתיות, דוברות	פיתוח - תב"ר בהתאם לפרויקט	-	סיום החלפת העצים התקועים שנסקרו
לעודד מגוון ביולוגי של צמחייה ובעלי חיים באמצעות בחירה נכונה של סוגי העצים ומיקומם	כנ"ל	מוביל: מח' אדריכלות נוף ופיתוח שותפים: מח' גנים ונוף, מח' קיימות, אגף תשתיות	-	-	העברת המידע אחת לשנה לגופים העוסקים בתכנון נטיעות
להימנע משימוש בעצים ממינים פולשים ומעצים המעודדים מיני בע"ח פולשים	כנ"ל	מוביל: מח' אדריכלות נוף ופיתוח שותפים: מח' גנים ונוף, מח' קיימות, אגף תשתיות	-	-	עדכון הגופים העוסקים בתכנון ובביצוע נטיעות, אחת לשנה

מטרה 4: לשפר את אופן ניהול העצים בעיר

היעד	טווח זמן ליישום	אחריות	מקור מימון	תקציב (ש"ח)	מדד ביצוע
ליצור מסמך "שפת הרחוב העירוני", בדגש על בתי גידול מתקדמים ברחובות	2025	מוביל: מח' אדריכלות נוף ופיתוח שותפים: מח' גנים ונוף ומח' קיימות	עירוני	-	פירסום ההנחיות המעודכנות
להטמיע את רשימת העצים העירונית בהנחיות המרחביות	2025	מוביל: מח' אדריכלות נוף ופיתוח שותפים: מח' גנים ונוף ומח' קיימות	-	-	הטמעת רשימת העצים בהנחיות המרחביות
להכין תכנית שימור לעצי המורשת, כולל פיתוח סביבה ושילוט מתאים	2026-2027	מוביל: מח' קיימות שותפים: מח' גנים ונוף, מח' אדריכלות נוף ופיתוח, אגף תשתיות, דוברות	פיתוח - תב"ר	בהתאם להיקף התכנית	תכנית מפורטת לביצוע
מינוי מוביל יער עירוני בדרגת מנהל מחלקה בעירייה	2025	מוביל: שפ"ע שותפים: מנהל הנדסה	-	-	בחירת אגרונום יער
לעודד שימוש בהדברה ביולוגית	שוטף	מוביל: מח' גנים ונוף ומח' קיימות שותפים: יחידה סביבתית ומשרד החקלאות	-	-	העברת מידע על הדברה ביולוגית לכל הגופים העוסקים בטיפול בעצים
לשפר את הטיפול בעצים קיימים: גזום, אורתופדיה, רפאות	שוטף	מוביל: מח' גנים ונוף שותפים: מח' קיימות, יח' סביבתית ומשרד החקלאות	עירוני	תלוי תוכנית	תכנית עבודה שנתית לטיפול בעצים עפ"י סקר העצים
לוודא הפרדת קווי השקיה ומשטר השקיה לעצים ולצמחים לפי סוג הגידול	2025-2027	מוביל: מח' גנים ונוף ומח' אדריכלות נוף ופיתוח שותפים: מח' קיימות	-	-	הטמעת העיקרון במערכות ההשקיה בתכנון ובביצוע
לשפר את הידע המקצועי של העובדים הרלוונטיים לתחום העצים	שוטף	מוביל: מח' גנים ונוף שותפים: מנהל הנדסה ומח' קיימות	עירוני	-	הדרכה אחת לשנה לפחות לעובדים העוסקים בטיפול בעצים
לבחון השימוש באמצעים טכנולוגיים מתקדמים עבור ניהול היער העירוני	2025	מוביל: אגף מערכות מידע שותפים: מח' קיימות, מנהל הנדסה, מח' גנים ונוף	-	-	מסמך דרישות - יציאה למכרז
להסדיר אפליקציה, שתאפשר לאנשי המקצוע להזין מידע שוטף על העצים הממופים במסגרת סקר העצים העירוני, שנעשה על גבי GIS	עד 2027	מוביל: מח' גנים ונוף שותפים: מערכות מידע, מנהל הנדסה, מח' קיימות	פיתוח - תב"ר	-	השקת אפליקציה

מטרה 5: לשפר את אופן נטיעת העצים בשטח

היעד	טווח זמן ליישום	אחריות	מקור מימון	תקציב (ש)	מדד ביצוע
בזמן הכנת בתי גידול, שתילת עצים ועבודות בקרבת עצים, נדרש פיקוח מקצועי בשטח	שטף	מוביל: מח' גנים ונוף	עירוני		2 דו"חות פיקוח לכל פרויקט: - הכנת בית הגידול - נטיעות
		שותפים: מנהל הנדסה, תשתיות			
ביישום בתי גידול מתקדמים, נדרש נציג מקצועי של המערכת ההנדסית, ליווי צמוד בשטח	שטף	מוביל: מח' אדריכלות נוף	פיתוח (במסגרת עלות הפרויקט)		2 דו"חות פיקוח לנציג המקצועי: - הכנת בית הגידול - נטיעות
		שותפים: מנהל תפעול			
יש להטמיע את דרישות בתי הגידול, מיני העצים, אופן הנטיעות ודרישות הפיקוח בהסכמים מול הקבלנים	2025	מוביל: מח' אדריכלות נוף	-		הטמעת הדרישות בהסכמים
		שותפים: מח' גנים ונוף, מח' קיימות, ייעוץ משפטי וחוזים ומכרזים			

מטרה 6: לרתום את הקהילה לטובת הצלחת הפרויקט

היעד	טווח זמן ליישום	אחריות	מקור מימון	תקציב (ש)	מדד ביצוע
לקיים מגוון שיתופי ציבור, ידוע, סקרים, מפגשי שולחנות עגולים ופורומים קבועים בהשתתפות תושבים, בעזרת אנשי מקצוע מתחומי שיתוף ציבור, חינוך, טבע עירוני, גינון וייעור על מנת לרתום את התושבים לתהליך	2025-2030	מוביל: מח' קיימות	-		שיתוף ציבור אחת לשנה בתחום העצים
		שותפים: דוברות, אגף חינוך, מח' גנים ונוף, יחידה סביבתית			
להשלים מידע מהקהילה אודות חסר עצים, עצים תקועים או עצים במצב בריאותי לקוי	2025-2030	מוביל: מח' קיימות	-		קריאה לציבור אחת לשנה לפנות למוקד במקרים של עצים הדורשים טיפול
		שותפים: מח' גנים ונוף, דוברות			
להשלים מידע מהקהילה אודות עצי מורשת	2025	מוביל: מח' קיימות	-		הטמעת תוצאות הסקר במיפוי עצי המורשת
		שותפים: דוברות			
הענקת שתילי עצים לתושבים, במטרה להצל על מדרכות שלא ניתן לנטוע בהן, באמצעות עצי צל בשטחים פרטיים	2025-2030	מוביל: מח' אדריכלות נוף ופיתוח	פיתוח - תב"ר	תלוי פרויקט	הענקת שתילי עצים לתושבים בכל פרויקט הצללת רחובות
		שותפים: ייעוץ משפטי, מח' קיימות, דוברות			

להלן סיכום המטרות והיעדים:

חזון רחובות מוצלים משמעותית באמצעות עצים, לעידוד הקהילתיות וההילכתיות בעיר, בעידן של שינוי אקלים ובמסגרת ההיערכות אליהם

מטרות	הגדלה את כמות העצים בעיר	לשפר את הסקרים העירוניים	לדייק את העצים הניתנים בעיר לפי צרכיה	לשפר את אופן ניהול העצים בעיר	לשפר את אופן בחירת העצים ונטיעתם	לרתום את הקהילה לטובת הצלחת הפרויקט
<ul style="list-style-type: none"> • בניית אסטרטגיה לתיעדוף רחובות להצללה • קידום עובדי נטיעות במרחב הציבורי • קידום נטיעות במרחב הפרטי • אימוץ מקורות תקציביים חיצוניים למימון נטיעות ברחבי העיר 	<ul style="list-style-type: none"> • לשפר את ממשק מפות מפי"ו וע"ד כדי שניתן יהיה להפיק מן מסקנות מדויקות ומעשיות. • לערוך סקר צל במרחבות, כולל ממבנים, על מנת לדייק את מיופי הצל הקיים ברחובות העיר. • לדייק את המיפוי הדיגיטלי של ריכוז אוכלוסייה מבוגרת בעיר. • לשפר את סקר צירי ההליכה לבתי הספר וגני ילדים. • לערוך סקרי ניתוח הליכתיות למוקדי עניין נוספים (מתחבורה, ציבור ושירות, ספורט ותובות) • להשלים את סקר העצים הכללי + הסדרת QR לכל עץ. • לערוך סקרי חוסר ו"עצים תקועים" ע"י אנשי מקצוע מתחום הנף, האחזקה והתשתיות. • להשלים סקר עצי מורשת. • את מערכות השקיה לעצים. • להציג את כל המידע הדיגיטלי שנאסף ומתעדכן מעת לעת, במערכת ה-GIS, כולל מפות הליכתיות, איי חום עירוניים, מפות סיכוני אקלים, וכמוכן הצללה. • להסדיר "דשבורד עירוני" דיגיטלי, שמתכלל את כל נתוני מערכת ה-GIS, מתעדכן באופן רציף, ומאפשר ניהול היער העירוני בצורה יעילה, במקביל לבקרה רציפה על יישום התכנית והשוואה בין אזורים בעיר, בין רשויות ובין פרקי זמן. 	<ul style="list-style-type: none"> • ליצור רשימת עצים מאושרים לנטיעה במרחב הציבורי בעיר. • לבחור את העצים לנטיעות לפי רשימת העצים המעודכנת שאנובשה במסגרת פרויקט זה. • להעריך עצים מקומיים, ברי-קיימא מאגן הים התיכון. • להחליף בהדרגה (נבאומץ) עצים וותיקים שאינם מספקים צל ראוי ואינם מתפתחים. • לעודד מגוון ביולוגי של צמחייה ובעלי חיים באמצעות בחירה נכונה של סוג העצים ומיקומם. • להימנע משימוש בעצים ממינים פולשים ומעצים המעודדים מיני בע"ח פולשים. 	<ul style="list-style-type: none"> • ליצור מסמן "שפת הרחוב העירוני", בדגש על בתי גידול מתקדמים ברחובות. • להתמקד את רשימת העצים העירונית בהנחיות המרחביות. • להבין תכנית שימור לעצי המורשת, כולל פיתוח סביב כל אחד מהם ושילוט מתאים, על מנת לבדם ולהעצימו בגוף העירוני. • למנות מוביל יער עירוני בדרגת מנהל מחלקה בעירייה. • לעודד שימוש בהדברה ביולוגית. • לשפר את הטיפול בעצים קיימים: גיזום, אורטופדיה, רפאות. • לזרז הפרדת קווי השקיה ומשטר השקיה לעצים לצמחים לפי סוג הגידול. • לשפר את הידע המקצועי של העובדים הרלוונטיים לתחום העצים. • לבחון השימוש באמצעים טכנולוגיים מתקדמים עבור ניהול היער העירוני. • להסדיר אפליקציה, שתאפשר לאנשי המקצוע להזין מידע שוטף על העצים הממופים במסגרת סקר העצים העירוני, שנעשה על גבי GIS. 	<ul style="list-style-type: none"> • יש לבחור את העצים במשתלה באמצעות אגרונום ונציג מחלקת אגרונום ונציג מנהל. • יש לוודא כי העצים שבבחרו במשתלה, הם אכן אלה שהתקבלו בשטח ע"י אחד הגורמים שבחרו. • בזמן הכנת בתי גידול, שתילת עצים ונטיעות בקרבת עצים, מדרש פיקוח מקצועי בשטח של אגרונום ונציג מחלקת גנים ונוף. • ביישום בתי גידול מתקדמים, מדרש נציג מקצועי של המערכת ההנדסית, ללווי צמוד בשטח. • דרישות בתי הגידול, מיני העצים, אופן הנטיעות ודרישות הפיקוח בהסכמים מול הקבלנים. 	<ul style="list-style-type: none"> • לקיים מגוון שיתופי ציבור, יזום, סקרים, מפגשי שולחנות עגולים ופורומים קבועים בהשתתפות תושבים, בטרות אנשי מקצוע מתחומי שיתוף ציבור, חינוך, טבע עירוני, גינון וייעור על מנת לרתום את התושבים לתהליך. • להשלים מידע מהקהילה אודות חסר בעצים, עצים תקועים או עצים במצב בריאותי לקוי. • להשלים מידע מהקהילה אודות עצים מורשת. • להשלים מידע מהקהילה אודות צירי הליכה אל בתי ספר ומוקדי עניין אחרים. • הענקת שתילי עצים לתושבים, במטרה להצל על מרחבות שלא ניתן לנטוע בהן, באמצעות עצו צל בשטחים פרטיים. • להמשיך ולשפר את הקהילה בנטיעות ברחבי העיר. 	

4. תכנית ניטור

מעקב אחר תהליך היישום ועמידה בסטנדרטים שנקבעו, ייעשה באמצעות פעולות ייעודיות שיתבצעו באופן תדיר. בין היתר, פעולות אלו יוכלו לתת מענה לשינויים שעשויים להתרחש בתקופת הזמן של יישום התכנית, באמצעות בחינה מחודשת ודיוק הפעולות הננקטות.

משימה שנמצאת בתהליך ביצוע



מעקב אחר יישום התכנית				
היעד	טווח זמן ליישום	אחריות	מקור מימון	תקציב (ש)
מפגשים סדורים של צוות ליבה: נציג מח' גנים ונוף, נציג מח' קיימות, נציגים מקצועיים לפי הצורך	אחת לחודש	מוביל: מח' קיימות	-	-
		שותפים: מח' גנים ונוף, מח' אדריכלות נוף ופיתוח, נציגים מקצועיים לפי הצורך		
וועדת היגוי רבעונית	אחת ל-3 חודשים	מוביל: מח' קיימות	-	-
		שותפים: האגפים הרלוונטיים בעירייה		
מעקב עם מחלקת תכניות עבודה בעירייה	אחת לרבעון	מוביל: מח' קיימות	-	-
		שותפים: מחלקת תוכניות עבודה		
השתתפות בוועדות ההיגוי של תכנית ההיערכות לשינויי אקלים	אחת לרבעון	מוביל: מח' קיימות	-	-
		שותפים: מח' אדריכלות נוף ופיתוח		
אמצעי בקרה וניטור נוספים וייעודיים שעולים מהשטח בהתאם למשימה	בהתאם לצורך	מוביל: מח' קיימות	-	-
		שותפים: בהתאם לצורך הייעודי		

ביבליוגרפיה

1. GIS עירוני הוד השרון https://v5.gis-net.co.il/v5/Hod_Hasharon
2. אתר עיריית הוד השרון [/https://www.hod-hasharon.muni.il](https://www.hod-hasharon.muni.il)
3. מיפוי נתוני צמחייה ומדד כיסוי צמרות ברחובות, המרכז למיפוי ישראל (מפ"י) <https://www.govmap.gov.il/sites/Tree1022.html>
4. יער עירוני דיגיטלי (יע"ד), הסדנא לידע ציבורי, עדכון ב-31.7.2023, <https://app.digital-forest.org.il/munis/9700?focus=muni:9700:%D7%94%D7%95%D7%93%20%D7%94%D7%A9%D7%A8%D7%95%D7%9F&species=Quercus%20lthaburensis&ts=certain&cadaster=0>
5. אתר הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (למ"ס) <https://www.cbs.gov.il/he/Pages/default.aspx>
6. סקר תשתיות טבע עירוני, אוגוסט 2014 בעריכת עמית מנדלסון – היחידה לסקרי טבע עירוני, החברה להגנת הטבע
7. סביב הטבע 2022, מסמך הנחיות לטיפול תשתיות טבע עירוני וטיפול במפגעים סביבתיים, יולי 2022 בעריכת שי לוי ואלה סגל-קמינר
8. נספח 17 לתכנית מתאר הוד השרון, מחקר היסטורי בעריכת אד' מיכל פירסטון (מאי 2015). להלן: נספח ו' בדו"ח זה.
9. מערכת לחקר וניתוח המגוון הביולוגי של ישראל BioGIS.(year). Israel Biodiversity Information System. [<http://www.biogis.huji.ac.il>]
10. מפת סיכוני אקלים לאומית, גירסה ראשונית (מדגים) <https://experience.arcgis.com/experience/080449da58404be494851e46940c8239/?draft=true>
11. אתר השירות המטאורולוגי הישראלי מטעם משרד התחבורה והבטיחות בדרכים <https://ims.gov.il/he>
12. פיקוויקי, אתר התמונות של ישראל [/https://www.pikiwiki.org.il](https://www.pikiwiki.org.il)

נספחים

נספח א: תיעודף רחובות להצללה במסמך זה

נספח ב: סקר עצים "בית הנערה", 2018, https://v5.gis-net.co.il/v5/Hod_Hasharon

נספח ג: סקר טבע עירוני הוד השרון "סביב הטבע 2022" - <https://www.hod-hasharon.muni.il/duplicated-1663759002>

נספח ד: תכנית המתאר של הוד השרון הר-2050 - <https://www.hod-hasharon.muni.il/%D7%A0%D7%99%D7%AA-%D7%A8%D7%90%D7%AA%D7%9E%D7%A8>

נספח ה: נספח נוף ושימור אתרים של תכנית המתאר - <https://www.hod-hasharon.muni.il/%D7%A0%D7%99%D7%AA-%D7%A8%D7%90%D7%AA%D7%9E%D7%A8>

נספח ו: נספח 17 לתכנית מתאר הוד השרון, מחקר היסטורי בעריכת אד' מיכל פירסטון (מאי 2015)

<https://www.hod-hasharon.muni.il/%D7%A0%D7%99%D7%AA-%D7%A8%D7%90%D7%AA%D7%9E%D7%A8>

נספח ז: רשימת עצים לנטיעה, עיריית הוד השרון במסמך זה



תכנית עירונית להצללה ולקירור באמצעות עצים

הוד השרון

נספח א: תיעדוף רחובות להצללה

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة



תוכן עניינים לנספח א – תיעדוף רחובות להצללה

82.....	הנחת עבודה	1.
82.....	הליך איתור הרחובות להצללה מיידית	2.
82.....	איתור הרחובות האדומים על פי סקר מפ"י בקרבת בתי ספר	2.1.
	איתור הרחובות האדומים על פי סקר צל ברחובות העיר שנערך ע"י אור אלכסנדרוביץ	2.2.
84.....	(טכניון) בקרבת בתי ספר	
86.....	סקר תושבים אודות צל בצירי הליכה לבתי ספר, 2024-2025	2.3.
	רחובות בעדיפות לטיפול לפי ידע של אנשי מקצוע על סמך היכרות עם השטח ותלונות שהתקבלו מתושבים	2.4.
86.....		
86.....	הסרת רחובות שאינם רלוונטיים מהרשימה	2.5.
86.....	סיכום רשימת הרחובות	2.6.
88.....	בחירת 10 הרחובות, אשר בעדיפות ראשונה להצללה באמצעות עצים	3.

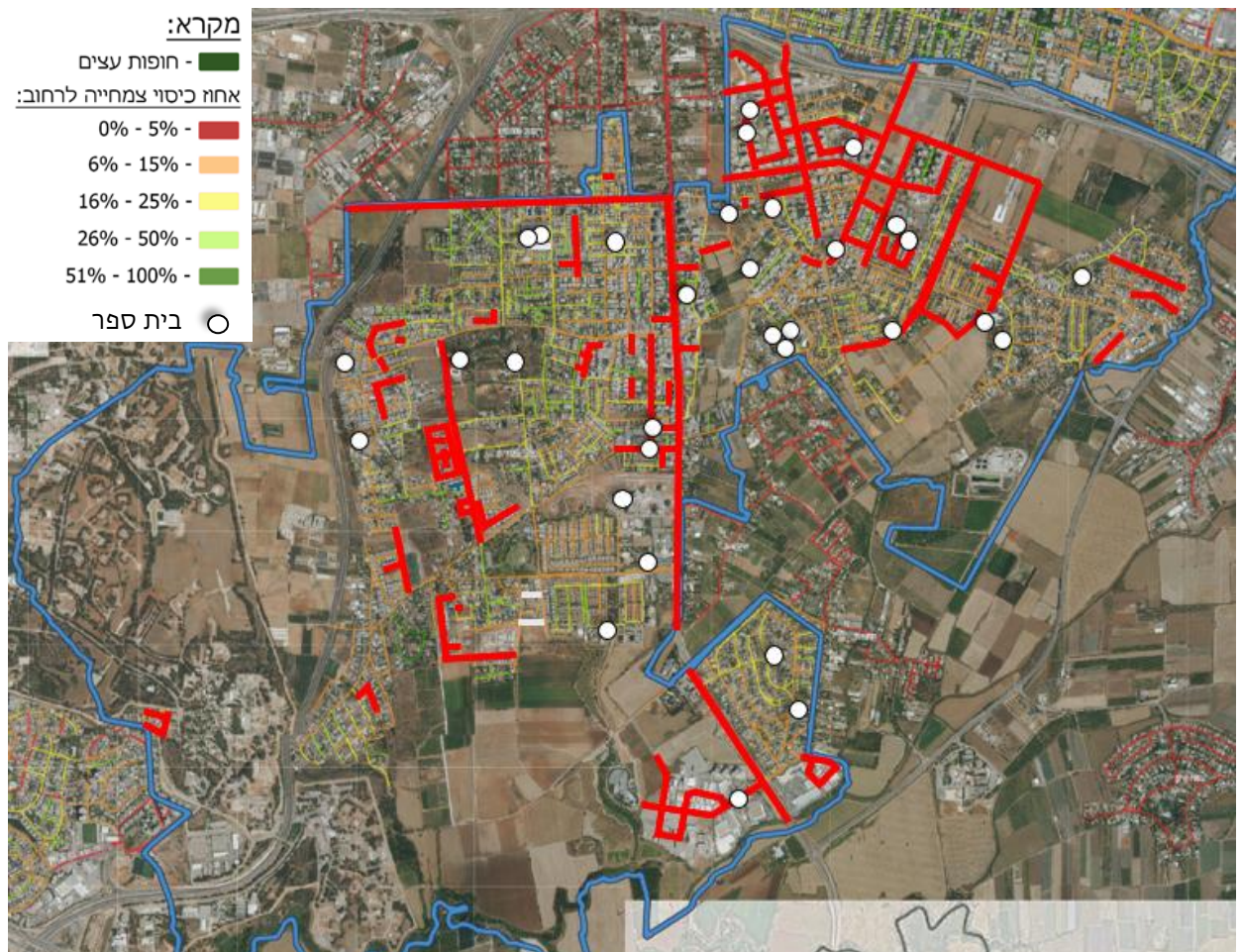
1. הנחת עבודה

הליך בחירת הרחובות אשר בעדיפות גבוהה ביותר להצללה מיידית ע"י עצים, החל מתוך הנחת עבודה כי בעדיפות הגבוהה נמצאים הרחובות שהם צירי הליכה לבתי ספר וגני ילדים, אותם רחובות אשר האוכלוסייה המשתמשת בהם, היא אוכלוסייה רגישה, והשימוש הוא שימוש מירבי, בדרך כלל פעמיים ביום וברוב ימות השנה. בנוסף, דרך חינוך הילדים להליכה, יש הזדמנות טובה לעודד הליכתיות בעיר של כלל האוכלוסייה ברחבי העיר כולה, ובו זמנית, להפחית את עומס הרכבים בשעות העמוסות.

2. הליך איתור הרחובות להצללה מיידית

2.1. איתור הרחובות האדומים על פי סקר מפ"י בקרבת בתי ספר

להלן מפת כיסוי צמחיה ברחובות של מפ"י (הרחובות האדומים הודגשו כאן) ביחד עם סימון מיקומם של בתי הספר בעיר:



איור מס' 1: מפת כיסוי הצללה ברחובות של מפ"י ביחד עם סימון מיקומם של בתי הספר בעיר

2.2. איתור הרחובות האדומים על פי סקר צל ברחובות העיר שנערך ע"י אור אלכסנדרוביץ

(טכניון) בקרבת בתי ספר

מפת צל ברחובות העיר שנערכה ע"י אור אלכסנדרוביץ מהטכניון (הרחובות האדומים הודגשו כאן) ביחד עם סימון מיקומם של בתי הספר בעיר:



איור מס' 3: דירוג איכות ההצללה לפי חמש דרגות על בסיס מדד ההצללה, במקטעי רחובות ובשטחים ציבוריים פתוחים (Street SI rating) ביחד עם סימון מיקומם של בתי ספר בעיר

להלן המפה המצומצמת של הטכניון, בה מודגשים הרחובות האדומים בקרבת בתי ספר בלבד:



איור מס' 4: הרחובות האדומים בקרבת בתי ספר לפי הניתוח של הטכניון.

הרחובות שאותרו כזקוקים להצללת עצים בקרבת בתי ספר לפי ניתוח הטכניון (איור מס' 4):

שביל התפחים, המגן, נחל ערוגות, גלגל המזלות, פדויים, ניצנים, ביכורים, הזוהר, שמיר הקטע הצפוני של רחוב גולדה מאיר ורחובות שמצפון לו, הנשיאים, החומש, מורשת, האיחוד, אדר, חשוון, הכרם, קטעים מדרך הבנים, הנרייטה סאלד, סעדיה גאון, ירושלמי, המוסדות, כוכבן, זלדה, יונה וולך, הבנות.

2.3. סקר תושבים אודות צל בצירי הליכה לבתי ספר, 2024-2025

על פי הסקר, הרחובות שצויינו מס' רב של פעמים כסובלים מחוסר צל בצירי הליכה אל בתי ספר: המגן, דרך מגדיאל, פדויים, הנשיאים, הבנים, הדריס, אסירי ציון, חנקין, הרצל, אהבה.

2.4. רחובות בעדיפות לטיפול לפי ידע של אנשי מקצוע על סמך היכרות עם השטח ותלונות שהתקבלו מתושבים

גלגל המזלות, המגן, דרך מגדיאל-הבנים, אסירי ציון, האודם, יהלום

2.5. הסרת רחובות שאינם רלוונטיים מהרשימה

- הוסרו מהרשימה רחובות שכבר מטופלים בשלבי תכנון או ביצוע: דרך מגדיאל – הבנים וחנקין
 - הוסרו רחובות, שלא ניתן לטפל בהם באופן מיידי בגלל סטטוריקה: הצד המזרחי של רחוב אסירי ציון, אשר ללא מדרכה ומלווה בשדות חקלאיים.
 - הוסרו רחובות שזוהו כחסרי צל, אך ידוע כי כבר ניטעו בהם עצי צל, ואלה יצלו על הרחובות בעוד מס' שנים.
- 2.6. סיכום רשימת הרחובות

רשימת הרחובות שסובלים ממחסור בצל בצירי הליכה לבתי ספר מסוכמת בטבלה להלן, כולל הרחובות שנמחקו לפי סעיף 2.5

רחובות שסובלים ממחסור בצל בצירי הליכה לבתי ספר, על פי סקר תושבים 2024-2025	רחובות שסובלים ממחסור בצל על פי אנשי מקצוע על סמך היכרות עם השטח ותלונות תושבים	רחובות "אדומים" בקרבת בתי ספר על פי סקר צל של הטכניון 2024	רחובות "אדומים" בקרבת בתי ספר עפ"י סקר מפ"י
גלגל המזלות	גלגל המזלות	גלגל המזלות	החרש
המגן	המגן	המגן	המגן
דרך מגדיאל	דרך מגדיאל	דרך מגדיאל	ביכורים
פדויים		פדויים	הזוהר
הנשיאים	הנשיאים	הנשיאים	הנשיאים
הבנים	הבנים	הבנים	החומש
הדרים		ניצנים	נחשון
אסירי ציון	אסירי ציון	אסירי ציון	אסירי ציון
חנקן	האודם	נחל ערוגות	חנקן
הרצל	יהלום	שביל התפזים	המעלה
אהבה		ביכורים	הגיבור
		הזוהר	השחר
		גולדה מאיר	גולדה מאיר
		החומש	אפרים קציר
		שמיר	עזר וייצמן
		נחשון	נחשון
		נחל ערוגות	זקיף
		האיחוד	כנרת
		אדר	ההכשרות
		חשון	שבי ציון
		הכרם	ניצנים
		מורשת	מורשת
		האיחוד	הבריח
		חשון	קציר
		הכרם	הפרחים
		הנרייטה סאלד	הרצוג
		סעדיה גאון	הרשות
		הבנות	דרך רמתיים
		אדר	אדר
		ירושלמי	עין חי
		המוסדות	הכשרת היישוב
		כוכבן	
		זלדה	
		יונה וולך	

3. בחירת 10 הרחובות, אשר בעדיפות ראשונה להצללה באמצעות עצים

לאחר בחינה של כל הנתונים, נבחרו 10 הרחובות הדחופים ביותר לשיפור ההצללה באמצעות עצים:

- 3.1. המגן
- 3.2. גלגל המזלות
- 3.3. הנשיאים
- 3.4. בני ברית
- 3.5. פדויים
- 3.6. הרצל
- 3.7. השחר
- 3.8. ישורון
- 3.9. האודם
- 3.10. יהלום



תכנית עירונית להצללה ולקירור באמצעות עצים

הוד השרון

נספח ז: רשימת עצים לנטיעה,
עיריית הוד השרון

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة



מקומי	משך בע"ח	הערות	מגבלות		ען לבוסתן	ען למיכלי שתילה	ען לסביבת מים	ען לשפ"פ	ען לחורשה וגינון אקוסטיבי	ען לשפ"פ אינוסטיבי		מדרכות	שם העץ	מקור
			מגבלות שורשים	מגבלות מחזוקה						ען למרחב השפ"פ	ען למרחב השפ"פ			
4		הערות	מגבלות	בית שורשים						רחב מדרכה	צורה 150-250 מ"מ			אבוקדו
5				רצוי						רחבה 350 מ"מ +				אגס סורי
6				קוב 4-8										אגס קלרי
7	ק			קוב 4-8										אדר סורי
8	ק			קוב 4-8										אורמוס קטן ע"גים רשפים
9				קוב 4-8										
10				קוב 4-8										
11				קוב 4-8										
12	ק		טיפול נגד סוואי התלהוכה, איסור לינה מתחת לאורנים	מעל 8 קוב										אלון הגלעין
13				מעל 8 קוב										אלון אמלונטי
14				קוב 4-8										אלון הגלעין
15				קוב 4-8										אלון השעם
16	ק		לחשוב אולי רחבה	מעל 8 קוב										אלון התבור
17	ק			קוב 4-8										אלון התולע
18	ק			קוב 4-8										אלון מצוי
19				קוב 4-8										אלון מקסיקני
20				קוב 4-8										אלת הבוסנה
21				קוב 4-8										אמנה (מינים שונים)
22				קוב 4-8										ברוש מצוי פירמילי
23				קוב 4-8										ברוש מצוי צריפי
24				קוב 4-8										גואבה מצויה
25				קוב 4-8										דולב אדרי יובל
26				קוב 4-8										דולב מזרחי מערטי
27	ק		אורני פרי שמנוני ומלכלך על ריצוף	קוב 4-8										זית אירופי
28				קוב 4-8										טבוביה אופה (זן סנטה ברברה)
29				קוב 4-8										טקסודיום דיסטרי
30	ק	מאבקים		קוב 4-8										כליל החורש

מקומי	מושר בע"ח	הערות	עץ לבוסות		עץ למיכלי שתילה	עץ לסביבת מים	עץ לשפ"פ	עץ לחורשה וגינות אקוטופי	עץ לשפ"פ אינוטופי		מדרכות			שם העץ	ספיון השעווה
			עץ למרחב השפ"פ	עץ למדשאה					רחבה 350+ מ"ס	ביטות 250-350 מ"ס	צרה 150-250 מ"ס	רחוב מדרכה	שם המין		
		הערות רצופים. פירות חלקלקים	מגבלות	בית שורשים רצוי											
				קוב 4 קוב											31 כרבל ליביד
				קוב 4 קוב											32 לגרטרמיה הודית
				קוב 4 קוב											33 ליגוסטרומ פני
				קוב 4 קוב											34 ליצי סיני
				מעל 8 קוב											35 ליקוידמבר ליבני
				קוב 4 קוב											36 מגנוליה גדולה פרחים
				מעל 8 קוב											37 מגנוליה גדולה עלים רחוק
				קוב 4-8 קוב											38 מגנוליה גדולה פרחים
				קוב 4-8 קוב											39 מגנוליה גדולה פרחים
				קוב 4 קוב											40 מיני וודינים (פרי)
				קוב 4 קוב											41 מיני וודינים (פרי)
				קוב 4 קוב											42 משרדמי
				קוב 4 קוב											43 מללוקה (מינים שונים)
				קוב 4-8 קוב											44 מנגו הודי
				קוב 4 קוב											45 מקדמיה רבועה
				קוב 4 קוב											46 סהרון קשה-עלים
				קוב 4 קוב											47 סופוריה פנית בכותרת
				לא											
				לא במדרכה, ולא ליד רצופים.											
				קוב 4-8 קוב											48 סיס הודי (זנים מורכבים)
				קוב 4 קוב											49 סמבוק (מינים שונים)
				יש להקפיד על בית הגידול בגלל השורשים											50 טריאדיקה סביפריה

מקומי	מושך בע"ח	מגבלות		עץ לבוסתן	עץ למיכלי שתילה	עץ לסביבת מים	עץ לשפ"פ	עץ לחורשה וגינון אקוטונומי	עץ לשפ"פ אינטנסיבי		מדרכות	שם העץ	מס
		הערות	מגבלות תחזוקה						עץ למרחב השפ"פ	עץ למרחב			
4			מגבלות בית שורשים רצוי								רחוב מדרכה		
5			מגבלות תחזוקה								350 רחבה + ס"מ		
6											150-250 ס"מ		
51	ציפורים		מגבלות	עד 4 קוב									שם העץ
52				עד 4 קוב									Craetaegus azarolus
53				עד 4 קוב									Podocarpus macrophyllus
54				עד 4 קוב									Podocarpus macrophyllus
55				עד 4 קוב									Afrocarpus falcatus
56				עד 4 קוב									Afrocarpus falcatus
57				עד 4 קוב									Feijoa sellowiana
58				עד 4 קוב									Feijoa sellowiana
59				עד 4 קוב									Pittosporum undulatum
60				עד 4 קוב									Pittosporum undulatum
61				עד 4 קוב									Eugenia uniflora
62				עד 4 קוב									Eugenia uniflora
63				עד 4 קוב									Plumeria rubra
64				עד 4 קוב									Plumeria rubra
65				עד 4 קוב									Koeleria bipinnata
				עד 4 קוב									Koeleria bipinnata
				עד 4 קוב									Cupaniopsis anacardioides
				עד 4 קוב									Cupaniopsis anacardioides
				עד 4 קוב									Carya illinoensis
				עד 4 קוב									Carya illinoensis
				עד 4 קוב									Punica granatum
				עד 4 קוב									Punica granatum
				עד 4 קוב									Zizyphus spina christi
				עד 4 קוב									Zizyphus spina christi
				עד 4 קוב									Eriobotrya japonica
				עד 4 קוב									Eriobotrya japonica
				עד 4 קוב									Morus alba 'Platanifolia'
				עד 4 קוב									Morus alba 'Platanifolia'
				עד 4 קוב									Morus nigra
				עד 4 קוב									Morus nigra