



## תוכנית מס' 230

|                                              |                |
|----------------------------------------------|----------------|
| החברה לפיתוח מטה בנימין בע"מ                 | יוזם התוכנית:  |
| יורם רז                                      | אדריכל:        |
| חב' לנדיוז תכנון תנועה וכבישים (2005) בע"מ   | כבישים ותנועה: |
| חב' סירקין-בוכנר-קורנברג מהנדסים יועצים בע"מ | מים וביוב:     |
| אלדד שרוני – הנדסה סביבתית                   | יועץ סביבתי:   |
| אלדד שרוני – הנדסה סביבתית                   | עריכת המסמך:   |

## תקציר

### 1. תיאור התוכנית

אזור תעשייה צומת בית חורון בשטח של כ-310.5 דונם מהם כ-154 דונם שטח לתעשייה, השאר מסחר, ציבור, דרכים וכו'. באזור כיום שטחי חקלאות, שטחי טרשים. מטרת התכנית הינה שינוי יעוד הקרקע מאזור חקלאי לאזורי תעשייה, תחנת דלק, מסחר, תחבורה, מבנים ומוסדות ציבור, שצ"פ ודרכים. הפיתוח יבוצע בשלבים: שלב ראשון בניוי במגרש המועצה, תחנת דלק ומגרש 32 (המיועד למסחר ותעסוקה). שלב שני פיתוח בשלבים של מגרשי התעשייה.

### 2. שיקולים בבחירת התוכנית

א. המתחם נמצא בתחום איו"ש ובסמיכות לקו התפר וכתוצאה מכך תתאפשר יצירת מקומות תעסוקה לעובדים פלסטינאים בתוך תחומי איו"ש, הדבר מהווה נדבך מרכזי בהרגעת השטח ויציבותו גם בהיבט הביטחוני. בנוסף, המתחם סמוך מאוד לקו התפר ולמחסום הצבאי.

ב. נגישות טובה לעובדים ולחומרי גלם עקב הסמיכות לכביש 443 ולמחלף בן שמן.

ג. המתחם נמצא באזור בעל חשיבות אסטרטגית לאומית - ציר 443 הנו ציר תנועה חיוני לירושלים ולכן גם הכביש וגם כל יישוב ישראלי הצמוד אליו לרבות המתחם הזה נמצאים בתחום מפת האינטרסים הישראליים.

ד. הכרה בינ"ל – בתקופת יישום הסדר הביניים ביהודה ושומרון (1994-1995) המתחם נבחר בתור אחד מ-6 אזורי תעשייה שהיו אמורים לקום.

ה. היעדר מטרדים לסביבה אורבנית – המתחם מרוחק דיו מריכוזי אוכלוסייה קיימים ולא צפויה התרחבות של בנייה למגורים שתתקרב לתחומי המתחם.

### 3. רגישות סביבתית

א. האזור מוגדר ברמה ג' במפת רגישות של רשות המים- רגישות נמוכה לנושא מי תהום. עם זאת מתנקז לנחל אילון דרך ואדיות מקומיים.

ב. רגישות ויעוד שטחים בסביבה – אין באזור התוכנית שמורות טבע וגנים לאומיים.

ג. זיהום מקורות מים – אין קידוחי הפקת מים לשתייה, מעיינות ומפעלי/אתרי החדרה באזור התוכנית.

ד. פליטות לאוויר- נבחנה השפעת פליטות לאוויר הצפויה באזור התעשייה ממקורות פליטה מפעליים, תוצאות המודל מראות כי ריכוזי המזהמים המתקבלים בסביבה עומדים בערכי היעד.

ה. מטאורולוגיה- רוחות שכיחות מהגזרה המערבית עלולות לשאת זיהום וריחות לישוב צפא ממזרח.

#### 4. הנחיות והוראות איכות הסביבה

- א. מניעת זיהום קרקע ומים - ינקטו אמצעים תכנוניים, הנדסיים, תפעוליים ומנהליים למניעת הגעת מזהמים שמקורם באזור התעשייה לסביבה. עיקרי האמצעים - הגבלת תעשיות, הפרדת מי ניקוז מקווי שפכים, סילוק שפכים מרוכז וניטור שפכים באזור התעשייה. השפכים יסולקו למטי"ש איילון.
- ב. ניקוז - בתחומי התכנית תיושם בניה משמרת מים ויתנו הנחיות לשטחי חלחול והפניית מי נגר משטחים נקיים, ניקוז משטחי תפעול-לביוב.
- ג. רעש- מפלסי רעש במגרשי התעשייה ידרשו לעמוד בתקן של 70dBA. בישובים הסמוכים לא צפויים מפלסי רעש מעל 40dBA כנדרש בתקן. בגבול המגרשים המיועדים למבני ציבור הסמוכים למגרשי מבני תעשייה, לא יעלה מפלס הרעש מעל 45 dBA העולה על 9 שעות. יינקטו צעדים להפחתת/מיסוך מקורות רעש במפעלים בהתאם.
- ד. פסולת - כמות פסולת מוערכת מאזור התעשייה כ- 270 מ"ק/יום. כל הפסולות יופרדו לקבוצות (פסולת נייר, קרטונים, אורגנית, פלסטיק וכו') ויאצרו בהתאם. תכנית אצירה ופינוי פסולת תוגש ע"י כל עסק כחלק מהיתר בנייה.
- ה. חומרים מסוכנים- במגרשים 1-4, 32 ו-31 לא יותרו תכליות העושות שימוש או מאחסנות חומרים מסוכנים כהגדרתם בחוק. במגרשים 20-5 יותר אחסון חומרים מסוכנים באישור המשרד להגנת הסביבה, פקע"ר וכיבוי אש. פסולת חומ"ס תימצא במאצרה עפ"י הנחיות המשרד להגנת הסביבה, פיקוד העורף וכיבוי אש ותפונה תקופתית (עד חצי שנה) לאתר מורשה.
- ו. עבודות עפר ותהליך הבניה - ניתנו הנחיות למניעת מפגעי אבק ורעש, מניעת זיהום מי נגר ומי תהום בזמן עבודות הפיתוח והבניה.

## תוכן העניינים

|    |                                                          |    |
|----|----------------------------------------------------------|----|
| 7  | פרק א'- תיאור הסביבה אליה מתייחסת לתוכנית                | 7  |
| 7  | 1.0 רקע כללי                                             | 7  |
| 7  | 2.0 מפות רקע                                             | 7  |
| 11 | 3.0 קרקע וגיאולוגיה                                      | 11 |
| 15 | 4.0 הידרולוגיה                                           | 15 |
| 20 | 5.0 תנאים אקלימיים ואיכות אויר                           | 20 |
| 23 | 6.0 חזות, ערכי טבע ונוף                                  | 23 |
| 27 | 7.0 תנאים אקוסטיים                                       | 27 |
| 28 | 8.0 שימושי ויעודי קרקע בסביבה                            | 28 |
| 34 | 9.0 מערכת התחבורה                                        | 34 |
| 38 | 10.0 תשתיות                                              | 38 |
| 39 | פרק ב'- פירוט הסיבות להעדפת המיקום והתכנון המוצע         | 39 |
| 44 | פרק ג'- תיאור הפעולות הנובעות מביצועה של התוכנית המוצעת  | 44 |
| 44 | i. רקע כללי                                              | 44 |
| 44 | ii. מצב קיים – מצב מאושר                                 | 44 |
| 46 | iii. תיאור התכנית                                        | 46 |
| 48 | iv. ייעודי קרקע ושימושים                                 | 48 |
| 48 | v. ניקוז                                                 | 48 |
| 50 | vi. מערכת הדרכים והתחבורה                                | 50 |
| 51 | vii. מערכת איסוף השפכים מהמפעלים                         | 51 |
| 51 | viii. שמירה על ערכי טבע ונוף                             | 51 |
| 51 | ix. עקרונות פיתוח וגינון                                 | 51 |
| 51 | 11.0 שלבי הקמה                                           | 51 |
| 51 | i. חלקה לשלבים                                           | 51 |
| 52 | ii. המתקנים הנלווים לשלבים                               | 52 |
| 52 | iii. לויז ביצוע                                          | 52 |
| 52 | 12.0 עבודות עפר ובניה                                    | 52 |
| 57 | 13.0 כניסת מפעלים לאזור התעשייה                          | 57 |
| 57 | 13.1 נוהל מיון מפעלים ומתן אישור למפעל חדש באזור התעשייה | 57 |
| 60 | 13.2 הגבלות למפעלים                                      | 60 |
| 60 | 14.0 מערכות ניטור                                        | 60 |
| 61 | פרק ד'- פירוט והערכה של השפעות סביבתיות והאמצעים למניעתן | 61 |
| 61 | 1.0 כללי                                                 | 61 |
| 62 | 2.0 חזות, ערכי טבע ונוף                                  | 62 |
| 66 | 3.0 איכות האוויר                                         | 66 |
| 70 | 4.0 מפגעי רעש וזעזועים                                   | 70 |
| 73 | 5.0 קרקע                                                 | 73 |
| 73 | 6.0 ניקוז                                                | 73 |
| 73 | 6.1 פוטנציאל זיהום קרקע ומים                             | 73 |
| 74 | 6.2 ניקוז                                                | 74 |
| 74 | 6.3 אמצעים למניעת זיהום מקורות מים                       | 74 |
| 75 | 7.0 שפכים וקולחים                                        | 75 |
| 76 | 8.0 שינויים במערכת התחבורה                               | 76 |
| 77 | 9.0 שינויים בשימושי קרקע                                 | 77 |
| 77 | 10.0 חומרים מסוכנים                                      | 77 |
| 78 | 11.0 פסולת מוצקה                                         | 78 |
| 78 | 11.1 מקורות פסולת                                        | 78 |
| 78 | 11.2 אומדן כמות היווצרות פסולת                           | 78 |
| 79 | 11.3 הערכת כמות פסולת חזויה                              | 79 |

|     |                                                      |      |
|-----|------------------------------------------------------|------|
| 79  | דרכי טיפול בפסולת                                    | 11.4 |
| 79  | המלצות סביבתיות                                      | 11.5 |
| 80  | קרינה                                                | 12.0 |
| 81  | פרק ה' - מסקנות המלצות להוראות התוכנית               |      |
| 81  | תנאים לתכנון מפורט                                   | 1.0  |
| 81  | הוראות להיתר בניה                                    | 2.0  |
| 83  | הצעה להוראות איכות הסביבה לשילוב בתקנון התוכנית      | 3.0  |
| 83  | מניעת מפגעי רעש                                      | 3.1  |
| 83  | שפכים וביוב                                          | 3.2  |
| 83  | איכות אוויר                                          | 3.3  |
| 84  | מי נגר וניקוז                                        | 3.4  |
| 84  | עבודות עפר ופיתוח                                    | 3.5  |
| 85  | טיפול בפסולת                                         | 3.6  |
| 86  | חומרים מסוכנים                                       | 3.7  |
| 87  | טיפול במפגעים חזותיים                                | 3.8  |
| 87  | גינון, שצ"פ ותאורה ציבורית                           | 3.9  |
| 87  | חשמל וקרינה                                          | 3.10 |
| 87  | המלצות לפיתוח בר קיימא ובנייה ירוקה                  | 4.0  |
| 87  | השגת נוחות תרמית                                     | 4.1  |
| 88  | חסכון ויעילות בצריכת אנרגיה                          | 4.2  |
| 88  | מים                                                  | 4.3  |
| 88  | צמחיה                                                | 4.4  |
| 88  | פסולת                                                | 4.5  |
| 88  | חומרים ושיטות בניה                                   | 4.6  |
| 89  | הוראות למיון מפעלים ומערכות ניטור                    | 5.0  |
| 89  | נוהל מיון מפעלים ומתן אישור למפעל חדש באיזור התעשייה | 5.1  |
| 91  | הגבלות למפעלים                                       | 5.2  |
| 91  | מערכות ניטור                                         | 5.3  |
| 92  | בקרה ואכיפה של איכות הסביבה                          | 5.4  |
| 92  | הוראות לשעת חירום                                    | 5.5  |
| 93  | נספחים                                               |      |
| 93  | נספח א' - תמונות משטח התוכנית וסביבתה                |      |
| 100 | נספח ב' - מודל פיזור מזהמים - איזופלטות              |      |
| 116 | נספח ג' - אישור התחברות לקו הביוב                    |      |

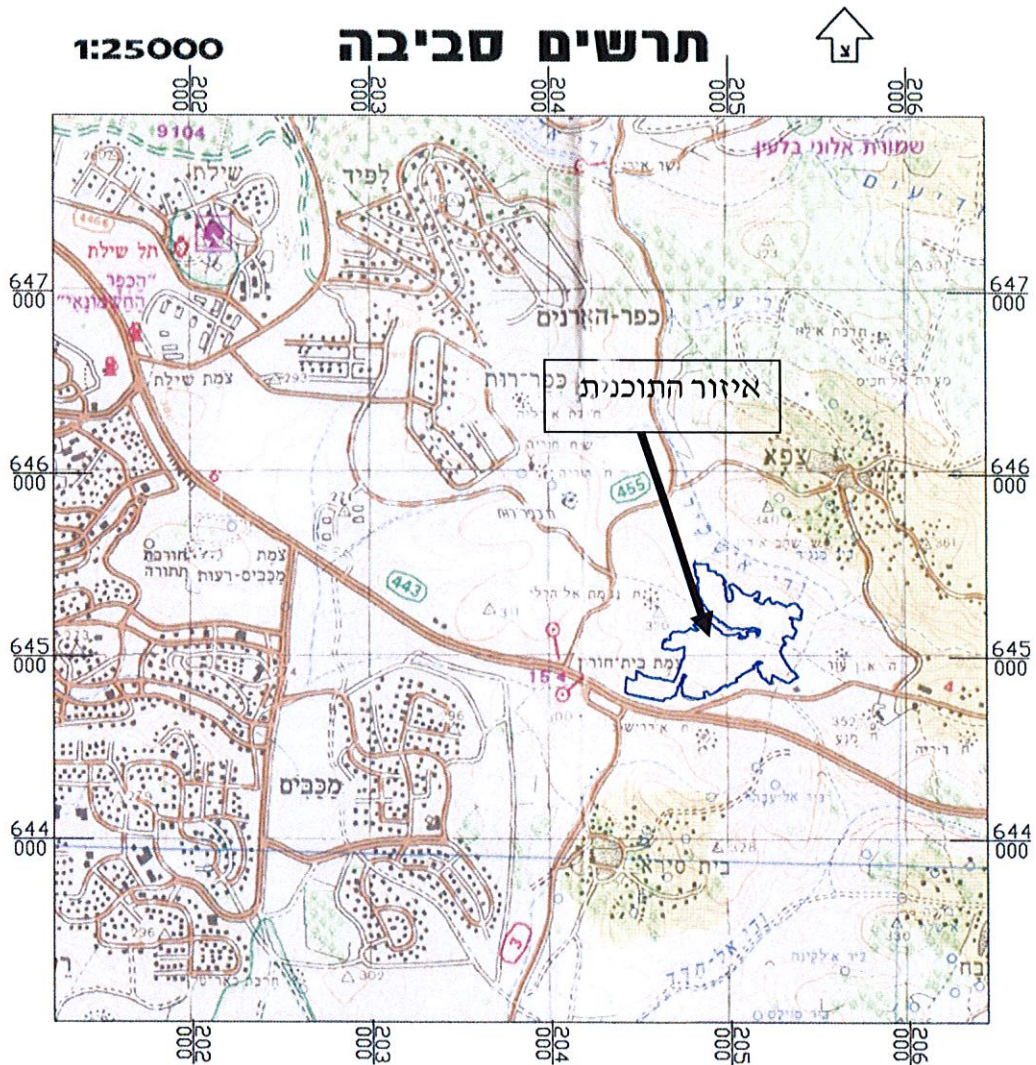
# פרק א'- תיאור הסביבה אליה מתייחסת לתוכנית

## 1.0 רקע כללי

מתוכננת הקמת איזור תעשייה בן 310.5 דונם, מזרחית לכפר רות, וצמוד לכביש 443, בשטח מרחב תכנון מקומי, מטה בנימין. מטרת התוכנית הינה שינוי יעוד הקרקע מאזור חקלאי לאזורי תעשייה, מסחר, תחבורה, מבנים ומוסדות ציבור, שצ"פ ודרכים.

## 2.0 מפות רקע

א. להלן מפה של אזור התוכנית קנ"מ 1:25,000

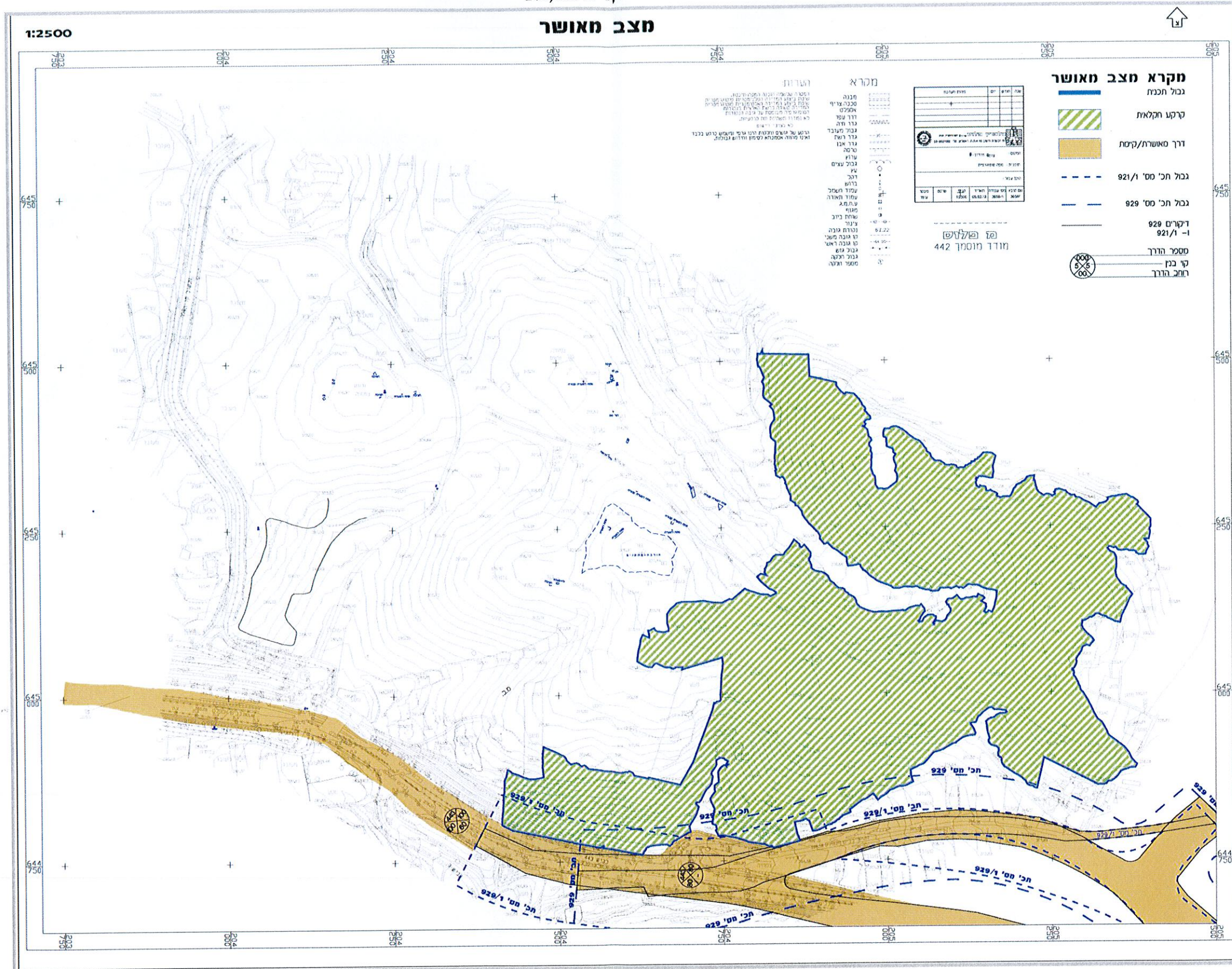




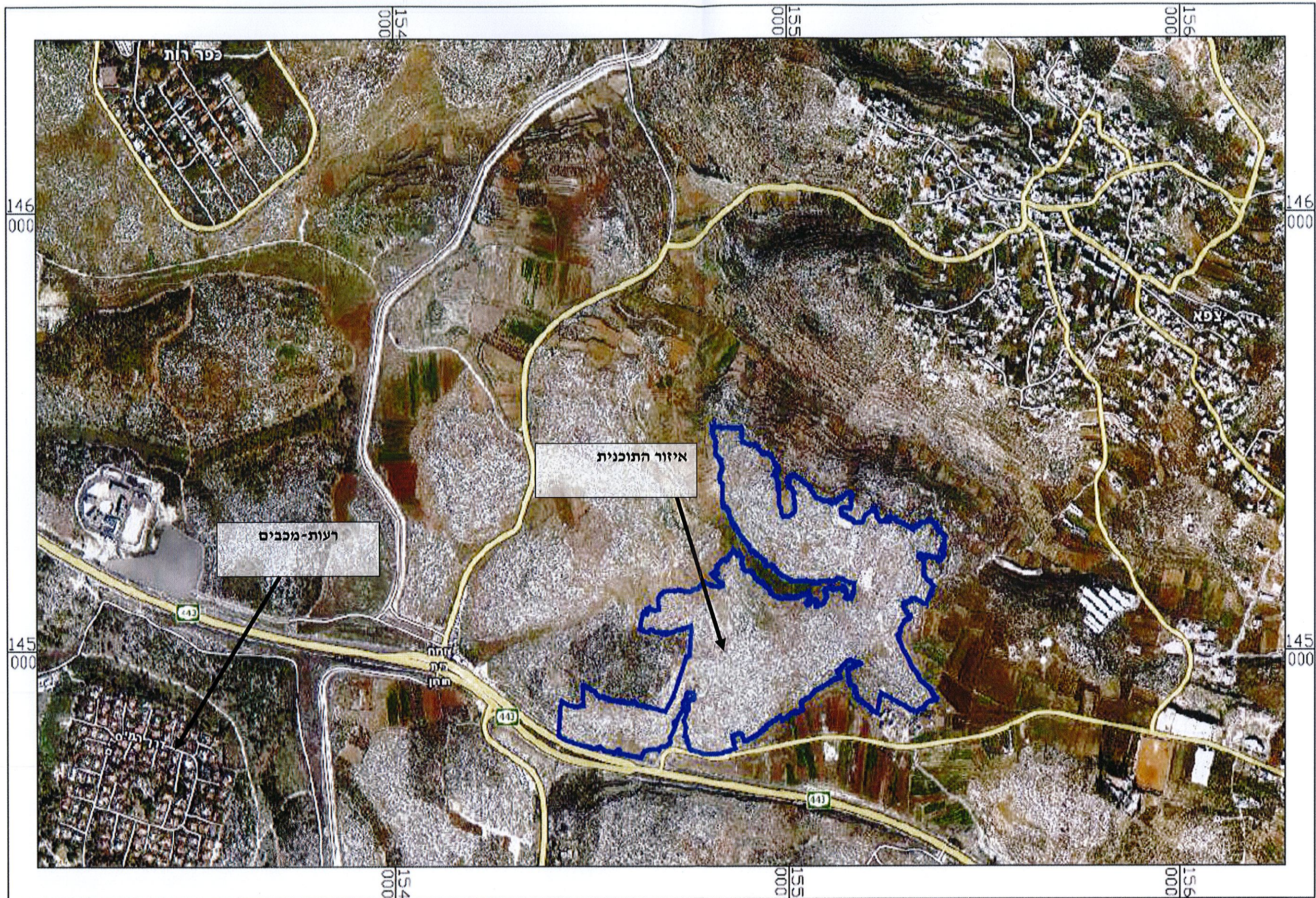
ב. להלן מפה של סביבת התוכנית  
קני"מ 1:2,500

ג. מפת שימושי ויעודי קרקע בשטח התוכנית  
קני"מ 1:2,500

מצב מאושר



ד. להלן מפה של סביבת התוכנית  
קנ"מ 1:12,500



### 3.0 קרקע וגיאולוגיה

#### א. קרקעות

הקרקע באזור התוכנית מסוג רנדזינות חומות בהירות, בהן קיימת נוכחות גיר.

קרקעות הרריות חומות: בעלות גוון שחור או אפרפר, התפתחו מסלעי גיר קשים למחצה, או נאיר או קונגלומרט גירי בתנאי אקלים ים תיכוני או ים תיכוני ערבתי, עפ"י רוב תחת צומח טבעי ענף. הקרקע לעיתים רדודה; החתך ABC; המרקם כבד, המבנה באופק A גרעיני יציב, ובאופק B אגוזי או בלוקי; הניקוז טוב; שיעור החומר האורגני רב עפ"י רוב; התגובה חומצית רפה או אלקלית רפה. החרסית בעיקרה היא מונטמורילוניט.

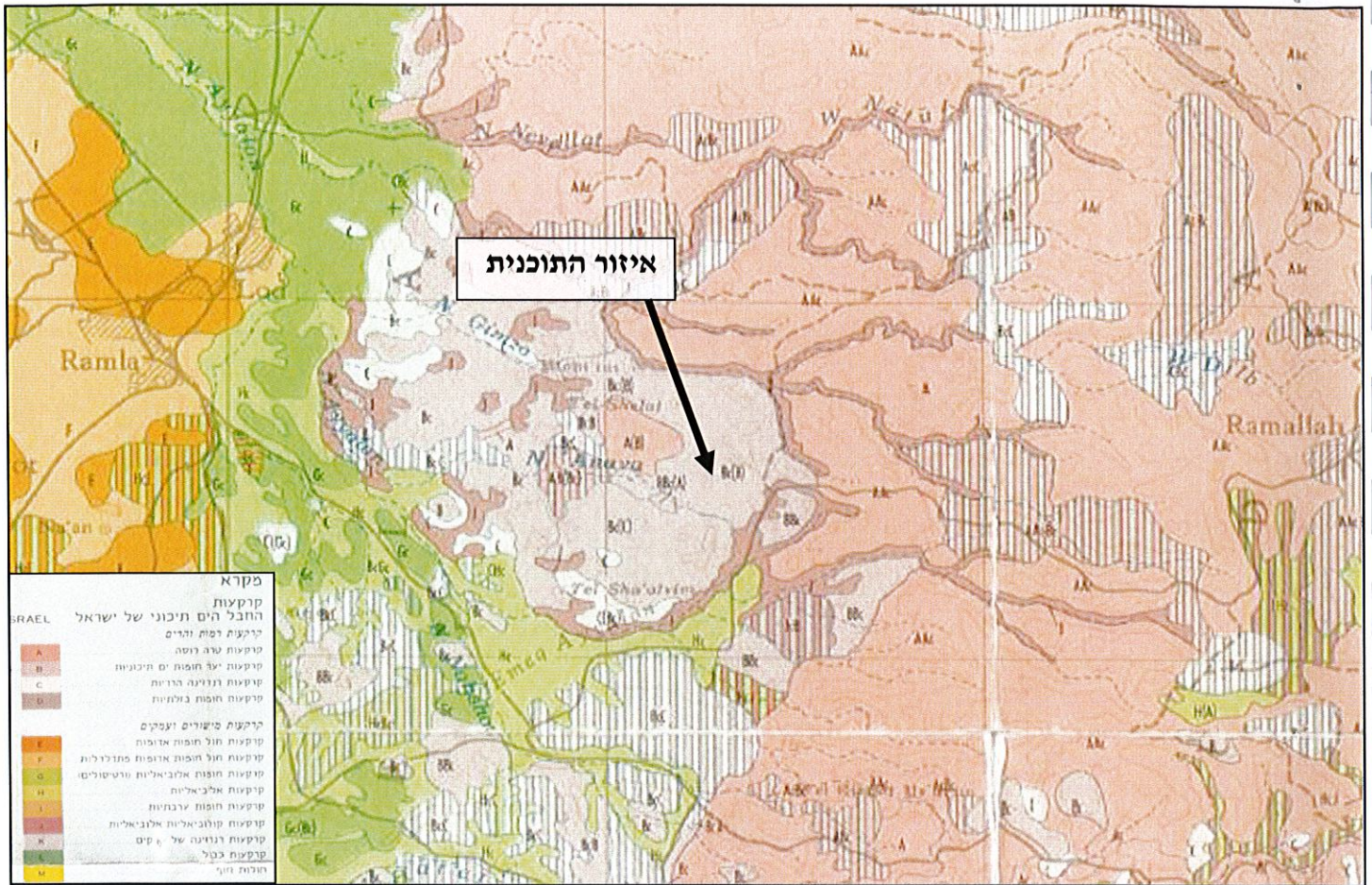
#### ב. מיפוי גיאולוגי

האיזור מאופיין ע"י ההשתפלות הדרום מערבית של מבנה האנטיקלינה של מודיעין המהווה שלוחה של האנטיקלינה הגדולה יותר של רמאללה. הסלעים העתיקים ביותר נחשפים במרכז המבנה והם גירים ודולומיטים של חבורת יהודה מגיל קרתיקון עליון (קנומן – טורון). סלעים אלה מוקפים במערב, בדרום ובמזרח ע"י סלעי קרטון, חוואר וצור של חבורת הר הצופים מגיל קרתיקון עליון (סנון). באיזורים מכוסי הקירטון מתגלים בתחתית הואדיות מחשופי גיר של החלק העליון של חבורת יהודה. נחל מודיעין חותר עמוק לתוך חבורת יהודה וחושף את חלקיה הנמוכים יותר.

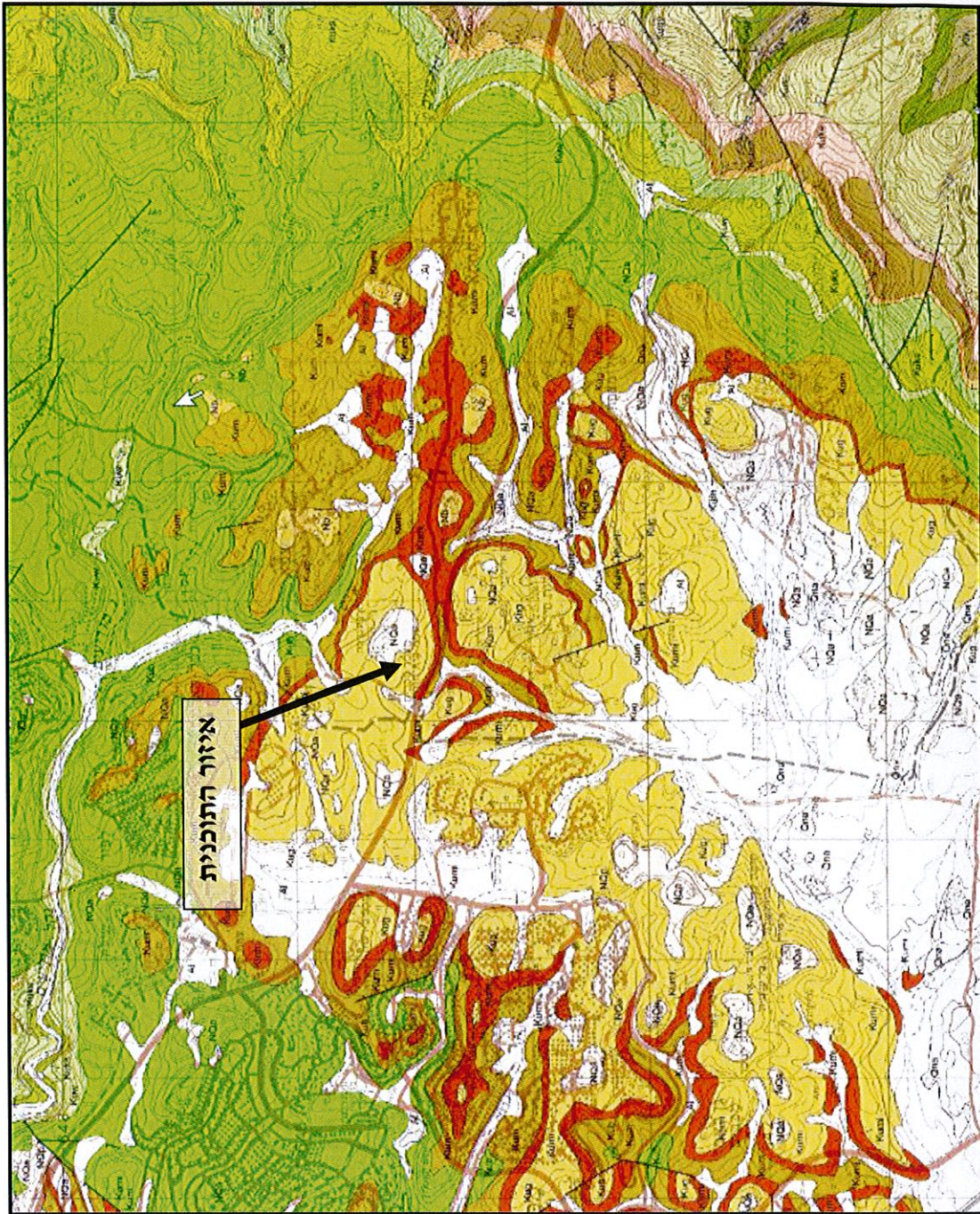
#### ג. המבנה הגיאולוגי

השטח נמצא באזור הנחיתה הדרום מערבית של האנטיקלינה של מודיעין. נטית השכבות בדרך כלל מתונה, בין 10 – 15 מעלות לכיוונים מזרח, מערב ודרום מערב. ההעתק הגדול היחיד בשטח הוא העתק עבוד – נעילין – מודיעין שכוונו צפון מזרח דרום מערב. בחלק הצפון מזרחי ההעתקה מגיעה לכ- 200 מטר ומעמידה את תצורת בענה מול תצורת עמינדב. בחלק הדרום מערבי ההעתקה מגיעה לעשרות מטרים בלבד ומעמידה את תצורת בענה מול תצורת מנוחה. סדקים מופיעים בגיר של תצורת בענה והם בדרך כלל פתוחים ולעיתים ממולאים בקרקע של טרה רוסה. הכיוונים העיקריים של הסדקים הם אזימוט 330 מעלות בנטייה של 65 מעלות מערבה ואזימוט – 30 מעלות בנטייה של 75 מעלות מזרחה.

מפת קרקעות



**מפה גיאולוגית**



**STRATIGRAPHY** סטרטיגרפיה

| SYSTEM     | SERIES - STAGE | SYMBOL | THICKNESS | LITHOLOGY    | LITHOSTRATIGRAPHY | GROUP  |
|------------|----------------|--------|-----------|--------------|-------------------|--------|
| הקטגוריה   | סדרה - דרגה    | סמל    | עובי      | התקן         | תיאור נוסף        | הגדרה  |
| CENOMANIAN | מאונטן         | Ma     | 10-15     | שכבת אבן גיר | מאונטן            | מאונטן |
|            | מאונטן         | Ma     | 10-15     | שכבת אבן גיר | מאונטן            | מאונטן |
|            | מאונטן         | Ma     | 10-15     | שכבת אבן גיר | מאונטן            | מאונטן |
|            | מאונטן         | Ma     | 10-15     | שכבת אבן גיר | מאונטן            | מאונטן |
|            | מאונטן         | Ma     | 10-15     | שכבת אבן גיר | מאונטן            | מאונטן |
|            | מאונטן         | Ma     | 10-15     | שכבת אבן גיר | מאונטן            | מאונטן |
|            | מאונטן         | Ma     | 10-15     | שכבת אבן גיר | מאונטן            | מאונטן |
|            | מאונטן         | Ma     | 10-15     | שכבת אבן גיר | מאונטן            | מאונטן |
|            | מאונטן         | Ma     | 10-15     | שכבת אבן גיר | מאונטן            | מאונטן |
|            | מאונטן         | Ma     | 10-15     | שכבת אבן גיר | מאונטן            | מאונטן |
| TERTIARY   | מאונטן         | Ma     | 10-15     | שכבת אבן גיר | מאונטן            | מאונטן |
|            | מאונטן         | Ma     | 10-15     | שכבת אבן גיר | מאונטן            | מאונטן |
|            | מאונטן         | Ma     | 10-15     | שכבת אבן גיר | מאונטן            | מאונטן |
|            | מאונטן         | Ma     | 10-15     | שכבת אבן גיר | מאונטן            | מאונטן |
|            | מאונטן         | Ma     | 10-15     | שכבת אבן גיר | מאונטן            | מאונטן |
|            | מאונטן         | Ma     | 10-15     | שכבת אבן גיר | מאונטן            | מאונטן |
|            | מאונטן         | Ma     | 10-15     | שכבת אבן גיר | מאונטן            | מאונטן |
|            | מאונטן         | Ma     | 10-15     | שכבת אבן גיר | מאונטן            | מאונטן |
|            | מאונטן         | Ma     | 10-15     | שכבת אבן גיר | מאונטן            | מאונטן |
|            | מאונטן         | Ma     | 10-15     | שכבת אבן גיר | מאונטן            | מאונטן |

**LEGEND**

Geological Legend: Symbols for various geological features like faults, folds, and unconformities.

Scale: 1:50,000

North Arrow

Source: Geological Survey of Israel

**ד. רגישות ססמולוגית**

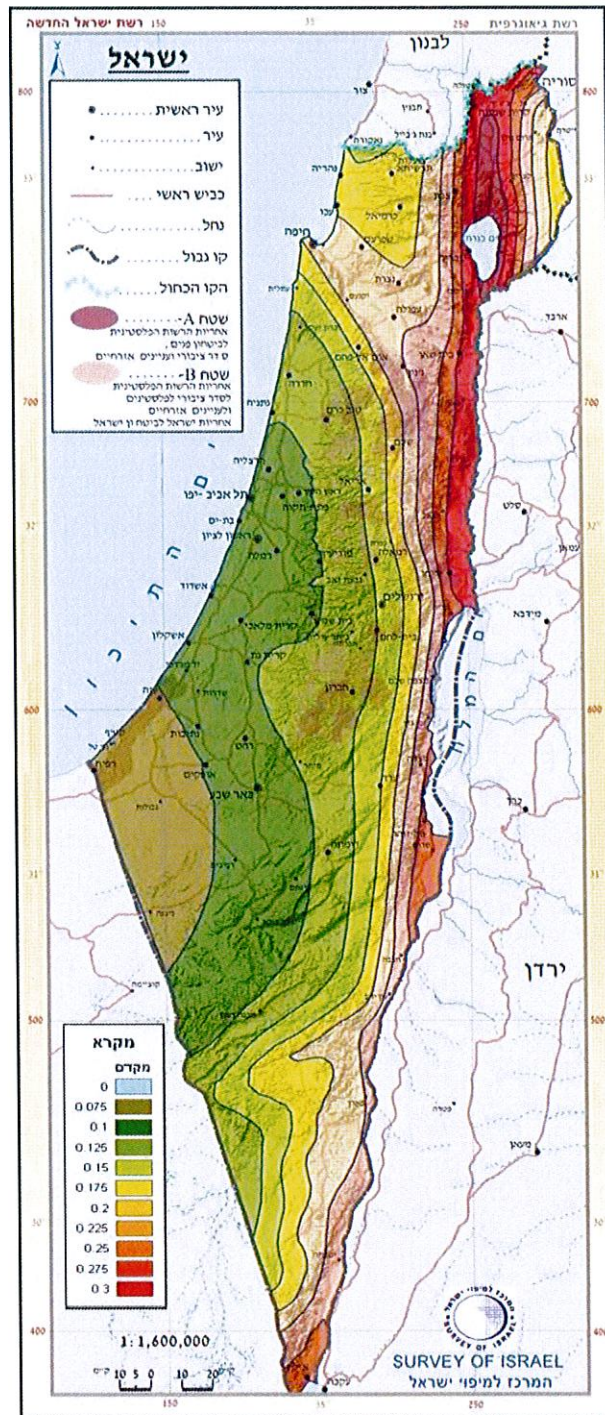
על פי מפת "מקדם סייסמי לפי תקן 413 (תאוצות קרקע לתכנון בניינים חדשים לעמידה ברעידות אדמה) איזור התוכנית נמצא באזור שערך המקדם הינו 0.125.

הערכים במפה הר"מ מייצגים את מקדמי העוצמה הסיסמית ומכאן כי שטח הפרוייקט נמצא באזור שרמת תאוצות הקרקע שלו נמוכות ביותר והסבירות לנזק כתוצאה מרעידות אדמה זניחה.

כמו כן, שטח הפרוייקט אינו נמצא על העתקים פעילים או כאלה החשודים כפעילים.

**מפת רגישות סיסמולוגית**

קנ"מ 1:1,600,000



## 4.0 הידרולוגיה

### א. יחידות הידרוגיאולוגיות

בשטח הנדון נחשפות מבחינה הידרוגיאולוגית שתי יחידות עיקריות:

1. מחשופי האקויפר הרגיונאלי של חבורת יהודה המצוי מערבה ובמורד הזרימה משדרת ההר. הסלעים הבונים אקויפר זה הם סלעי גיר ודולומיט, סדוקים בחלקם ומלווים תופעות המסה וקרסט.
2. מחשופי חבורת הר הצופים, המונחים מעל אקויפר חבורת יהודה, ובנויים בעיקר קירטון וחואר עם מעט צור ומכוסים במרבית המקרים בקרום קשה של נארי. עקב המוליכות הגרועה של הסלעים למי תחום משמשת יחידה זו, כאקויקלוד מעל חבורת יהודה.

### ב. נגר עילי

עקב הדמיון לאזורים דומים אחרים בארץ ניתן להניח שאחוז הנגר העילי מתוך סה"כ הגשם השנתי הנוצר על גבי מחשופי חבורת יהודה הוא זניח ומגיע, לשיעור של עד 1%, ואלו על גבי חבורת הר הצופים, עקב החלחול הגרוע, עשוי הנגר העילי להגיע לשיעור של 10% - 20% מתוך סה"כ הגשם השנתי.

### ג. קידוחי הפקה

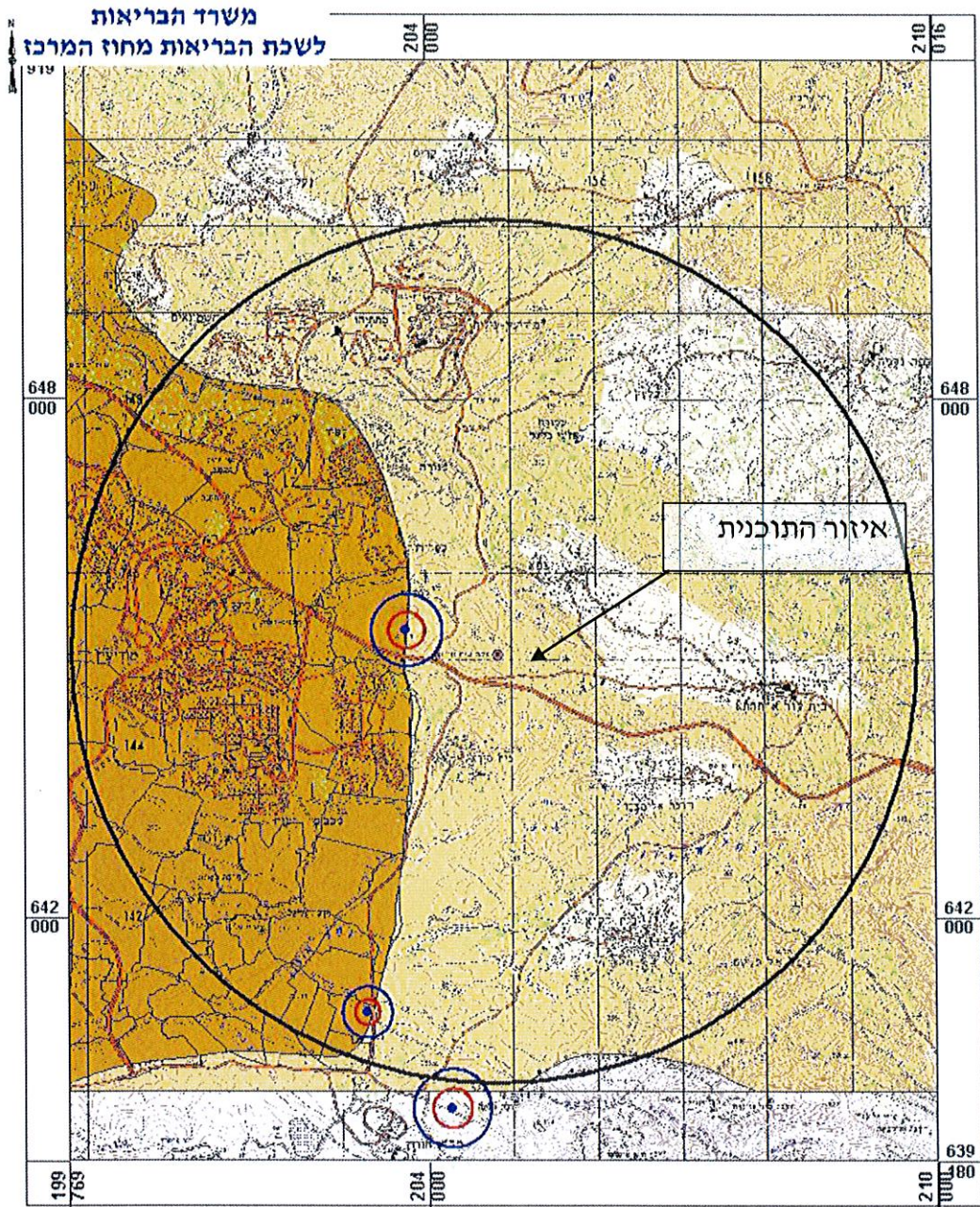
ישנם 3 קידוחי הפקה (2 קיימים ואחד מתוכנן) ברדיוס של 5 ק"מ מגבול התוכנית. התוכנית אינה נמצאת בתחום רדיוסי מגן.

| שם הקידוח      | Y      | X      | עומק | ספיקה | מפלס   | רדיוס א | רדיוס ב | רדיוס ג |
|----------------|--------|--------|------|-------|--------|---------|---------|---------|
| מק מודיעין 1   | 640900 | 203300 | 533  | -     |        | 20      | 148     | 295     |
| מק מודיעין 2   | 639790 | 204290 | 862  | 804   | 232.61 | 20      | 226     | 452     |
| * מק מודיעין 5 | 645322 | 203780 | 940  | 862   | 200    | 20      | 208     | 416     |

מפת קידוחי מי שתייה ורדיוסי מגן

קנ"מ 1:60,000

קידוחי מי שתייה ורדיוסי מגן סביב צ.צ. 204867/645035



תאריך:

1:60,000 קנה מידה



**ד. אגן ההיקוות המקומי**

על פי מפת אגן ההיקוות, אזור התוכנית שייך לתחום אגן ההיקוות האזורי של איילון.

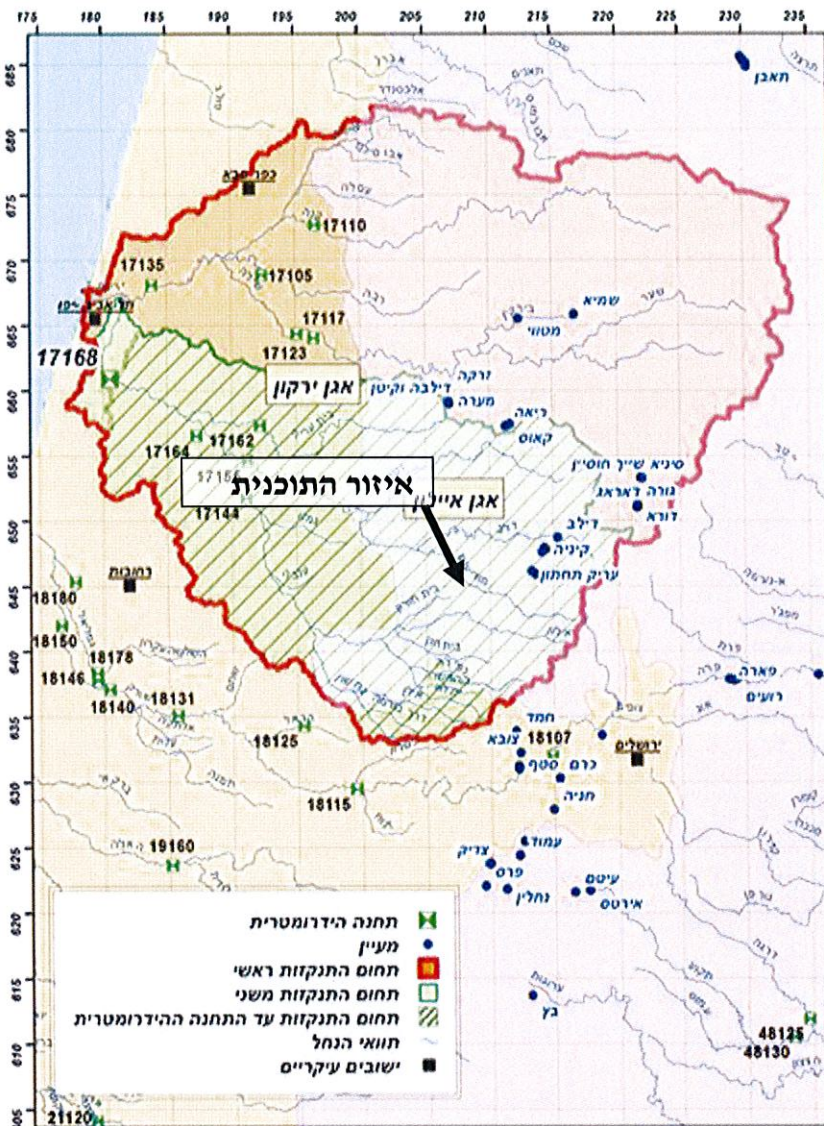
במרחק של כ- 1 ק"מ ממערב לאתר עובר הגבול בין אגן ההיקוות של ירקון, המתנקז מערבה אל הים התיכון.

בתחום אגן ההיקוות המקומי נמצא נחל בית חורון המנקז את חלקו הדרומי והמזרחי של אזור התעשייה. וואדי א-שכיר מנקז את חלקו הצפוני של אזור האתר, אל נחל מודיעים, ומהווה חלק מאגן ההיקוות של נחל איילון. היובלים היורדים מחלקו המערבי של התוכנית מתנקזים גם הם אל נחל איילון.

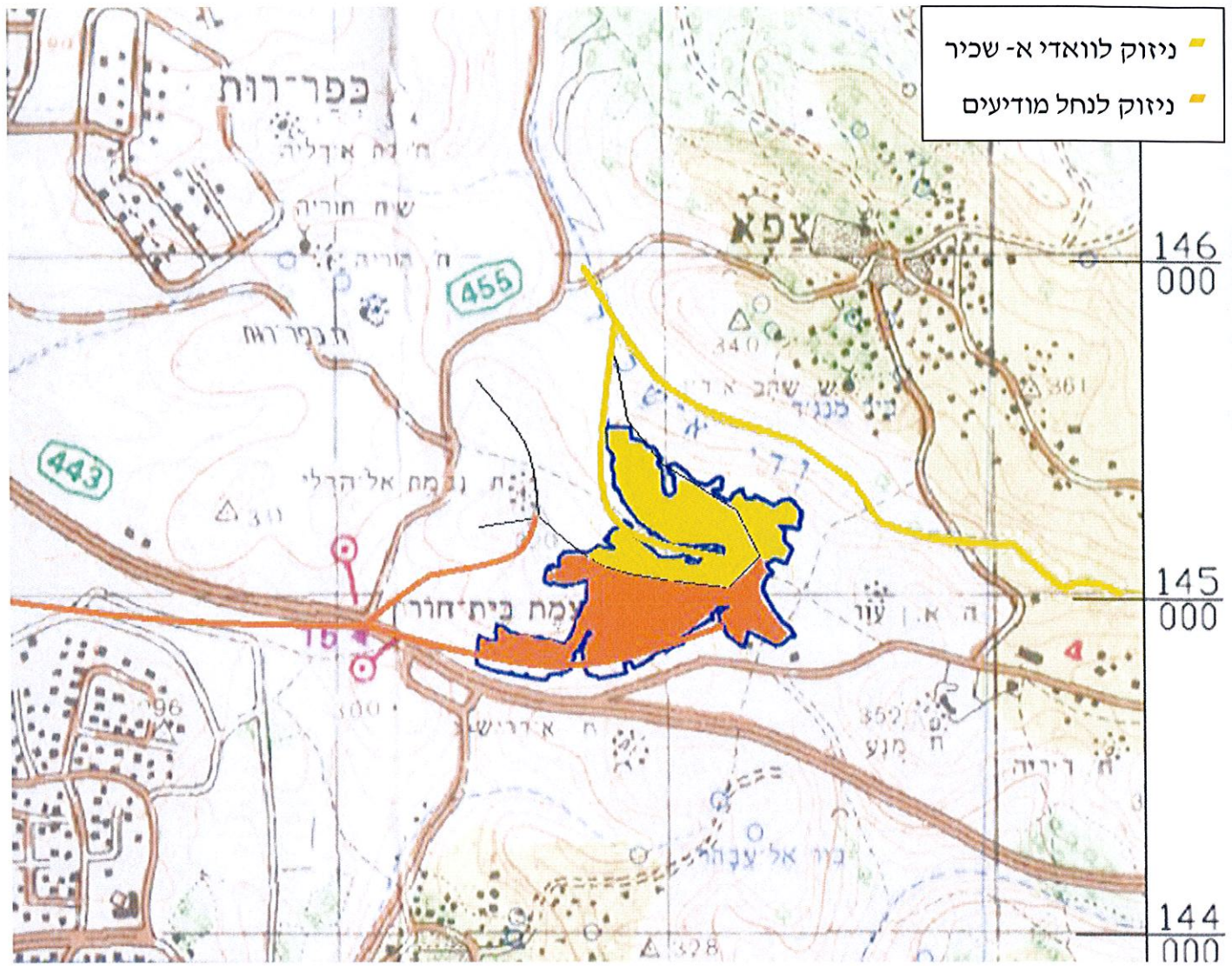
**מפת אגן ההיקוות**

קנ"מ 1:125,000

תחום ההתנקזות עד לתחנה ההידרומטרית  
איילון - שכונת עזרא, מס' 17168



מפת הידרולוגיה עלית- אגן היקוות  
קני"מ 1:20,000



**ה. מפלסי מי תהום וכיווני זרימה**

באזור התוכנית לא מצויים כמעט קידוחים המספקים מידע על עומק מפלס מים התהום ועל כיווני הזרימה באקויפר. אלה מצויים בעיקר ממערב לתחומי התוכנית. למרות זאת ניתן להניח שמרכיב הזרימה העיקרי הוא ממזרח למערב, וגובה המפלס האבסולוטי מעל פני הים בשטח הנחקר נע בין כ- 20 מטר + במזרח לכ- 15 מטר + במערב השטח.

**ו. שיקולי מלוי חוזר טבעי**

ע"פ נתוני השירות המטאורולוגי, לפי מפת ממוצעי גשם בשנים 1981-2010 שטח התוכנית מצוי באזור בו כמות המשקעים הינה 500 – 600 מ"מ לשנה, יש להניח על כן ממוצע גשם שנתי של 550 מ"מ.

על גבי המחשופים של אקויפר חבורת יהודה כסוי הקרקע דק ומופיע כמטליות. הצמחייה הרב שנתית דלילה והמסלע סדוק ומוליך. בדומה למקומות אחרים בארץ שיעור המילוי החוזר הטבעי לאקויפר מתוך סה"כ המשקעים יכול לנוע בין 40% - 35%. מספר זה הוא שמרני ולעתים הוא יכול להיות גדול יותר. מרבית שטח מחשופי האקויפר (כ- 10 קמ"ר) מצויים מצפון מזרח לכביש צומת מודיעין – צומת בית חורון. ייעור בשטח מחשופי האקויפר עלול להגדיל את ההתאיידות ולגרוע בהתאם משעור המילוי החוזר לאקויפר. לפיכך, בניה על שטח נרחב באזור זה יכולה להגדיל את השטח המכוסה, ולהגביר את הנגר העילי וי לכך להפחית את המילוי החוזר הטבעי.

**ז. שיקולי זיהום מי תהום**

בתחום התוכנית אין כל מקור זיהום מים עיליים ומי תהום. כמו כן, סלעי חבורת הר הצופים הוויים, מבחינה מעשית, אקויקלוד, מעל עובי של כ 20-30 מ' ניתן להתייחס אליהם כאל שכבה אטימה לזיהום ע"י שפכים או לנוזלים מזהמים שזרמו דרך פסולת מוצקה. מאידך, סלעי חבורת יהודה הנם בעלי מוליכות הידראולית גבוהה, ובמקומות אחדים, עקב האנאיזוטרופיות של האקויפר, המוליכויות דרך מערכות סדוק ומערכות קרסט הן גבוהות מאד.

## 5.0 תנאים אקלימיים ואיכות אויר

התחנה המטאורולוגית המתאימה ביותר היא תחנת נמל התעופה בן גוריון. להלן תיאור מצב מטאורולוגי מתוך האטלס האקלימי שנת 2000.

### א. אקלים אזור התחנה

- 1) המרחק מהים, והמבנה הטופוגרפי גורמים להתקררות רבה בשעות הלילה, והתנודה היומית של הטמפרטורה גדולה. תפרוסת טמפרטורות המינימום במישור החוף הפנימי מצביעה בעיקר על השפעות הטופוגרפיה המקומית.
- 2) בעונת הקיץ שולטות בשעות היום רוחות מהגזרה המערבית והצפון-מערבית שמקורן בבריזת הים התיכון בשלוב עם אפיק המפרץ הפרסי. בשעות הלילה מתפתח משטר של רוחות יבשה, בו שולטות רוחות חלשות מדרום. בחורף ובעונות המעבר מושפע משטר הרוח משקעים ומרמות ברומטריים המשתנים בתדירות, והמעודדים נשיבת רוחות מכיוונים שונים. בריזת הים-יבשה משתלבת במערכת רוחות זו ובולטת יותר בימים של מזג אויר יציב ובעיקר בעונות המעבר, אשר דומות מבחינה זאת למשטר הקיצי. בעונת החורף שולטות בשעות הצהריים ואחר הצהריים רוחות מהגזרה המערבית, ובשאר השעות רוחות מהגזרה הדרומית.

### ב. משטר הרוחות

להלן משטר הרוחות במהלך עונות השנה:

#### 1) חורף

רוחות דרומיות ודרום-מזרחיות שולטות ברוב שעות היממה. בצהריים ואחר הצהריים נושבות בעיקר רוחות מערביות ודרום מערביות במהירות הממוצעת של 16-18 קמ"ש. הרוח מגיעה לשיא מהירותה בשעות הצהריים.

#### 2) עונות מעבר (אביב וסתיו)

בשעות הלילה והבוקר שולטות רוחות דרומיות ודרום מזרחיות חלשות (5-10 קמ"ש). לקראת הצהריים שליטה הרוח המערבית והצפון מערבית, ובשעות אחר הצהריים הרוח הצפון מערבית והצפונית (17-21 קמ"ש). הרוחות חזקות יותר באביב ומהירותן מגיעה לשיא בשעות הצהריים, בדרך כלל מכיוון מערב במהירות של 22 קמ"ש.

#### 3) קיץ

בשעות הלילה והבוקר שולטות רוחות דרומיות חלשות (5-8 קמ"ש). לפני הצהריים שולטת רוח מערבית (עד 70%) אשר חגה בהדרגה לצפון מערב בשעות אחר הצהריים. שכיחות הרוח המערבית והצפון מערבית עולה בצהריים על 95% ובשעות אלה מגיעה הרוח לשיא מהירותה למהירות של 21 קמ"ש. לקראת ערב נחלשות הרוחות והרוח הצפונית שולטת.

להלן שושנת רוחות:

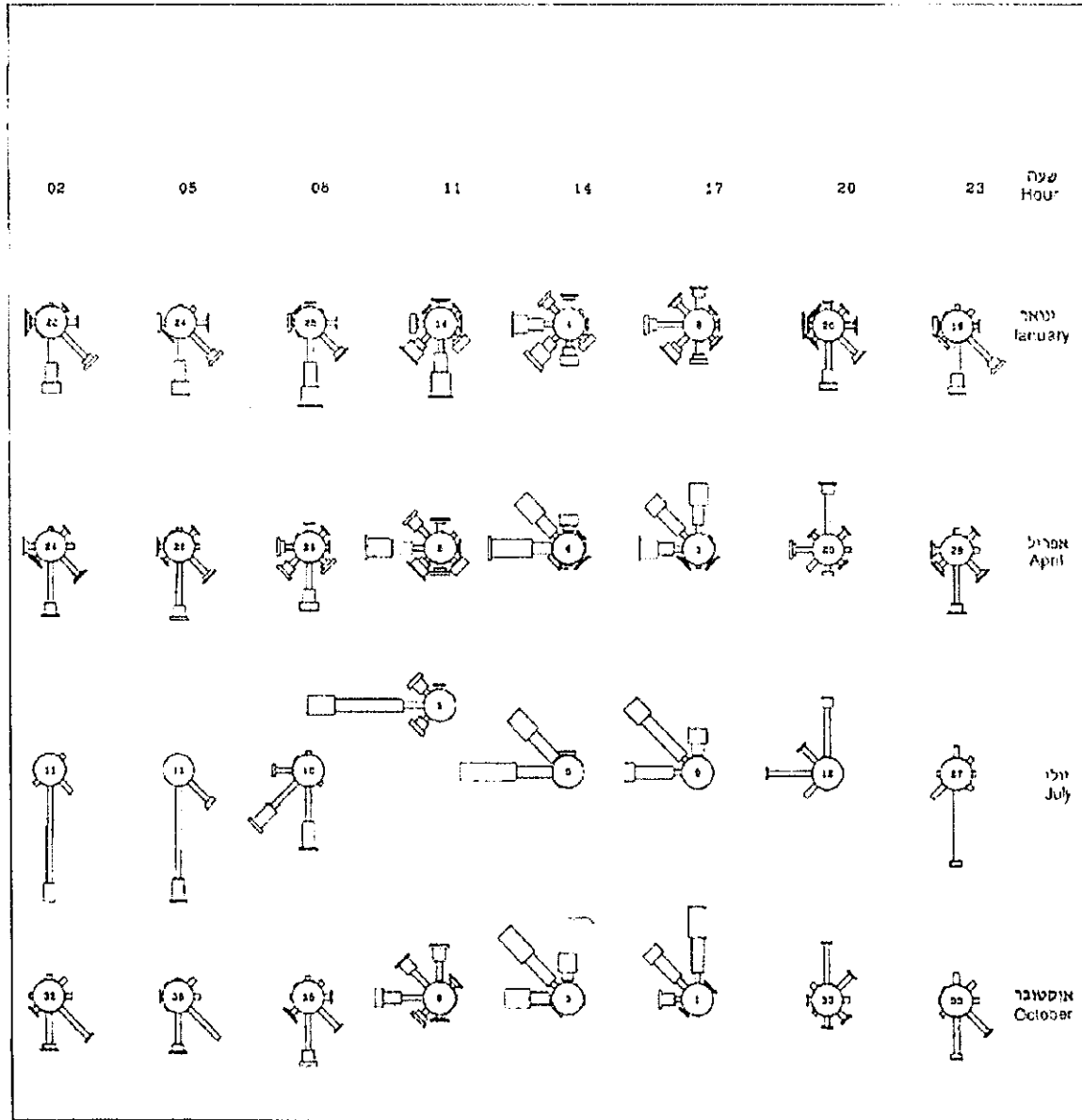
5

מחלקת מידע ומעקב אחר מזג האוויר  
 תחנת נמל תעופה בן גוריון  
 STATION, CENTRAL COASTAL PLAIN  
 AIRPORT, BEN GURION AIRPORT

WIND ROSES

PERIOD 1966 - 1982

זושנות רוח



VELOCITY מרחקות  
 MPH מיטר  
 FREQUENCY תדירות  
 %  
 27-30  
 23-26  
 17-20  
 11-14  
 <11  
 5  
 תחנת רוחות שמתחת לפק רגישות  
 Percent of winds below response threshold

רוחות ששכיחותן נמוכה מ-0.5 אין מופיעות בשושנות הרוח.

**ג. טמפרטורות**

להלן הטמפרטורות במהלך עונות השנה:

**(1) חורף**

הטמפרטורה הממוצעת לעונת החורף הינה 12.5-14.5 מ"צ. המינומום היומי הממוצע הינו בחודשים ינואר ופברואר ועומד על 6.9 מ"צ.

**(2) עונות מעבר (אביב וסתיו)**

עונות המעבר מאופיינות באירועי שרב, באירועים אילו נרשמו טמפרטורות של 45.5 מ"צ.

**(3) קיץ**

הטמפרטורה היומית הממוצעת נעה בין 25-26 מ"צ, הטמפרטורה המקסימאלית היומית הממוצעת בעונה זו יכולה להגיע 32.5 מ"צ והמקסימאלית השעתית הממוצעת ל- 30.5 מ"צ. טמפרטורת השיא נרשמה בחודש יולי והיא 39.1 מ"צ.

**ד. לחות יחסית**

להלן הלחות היחסית במהלך עונות השנה:

**(1) חורף**

לחות יחסית ממוצעת יומית מקסימאלית בעונת החורף עומדת על 74% (בפברואר).

**(2) עונות מעבר (אביב וסתיו)**

בעונות המעבר יורדת הלחות היחסית (60% במאי, 62% באוקטובר) בעקבות אירועי שרב.

**(3) קיץ**

בחודשי יולי-אוגוסט הלחות היחסית הממוצעת היא 80%-85% לחות.

**ה. אירועים מיוחדים**

(1) טמפרטורה- בחודשי האביב עשויות הטמפרטורות לעלות מעל 37-38 מ"צ. בחודשי המעבר הטמפרטורה יכולה להגיע לטמפרטורת שיא של 42 מ"צ ובעונת החורף לרדת ל-2 מ"צ לפחות.

(2) לחות יחסית- בעונת השרב עשויה הלחות היחסית לרדת ל-10% ופחות.

(3) רוחות- במקרים נדירים עולה מהירות הרוח בחורף ובאביב על 50 ק"מ/שעה. מהירות הרוח המקסימאלית הצפויה בהסתברות של 98% (אחת ל-50 שנה) היא 90 קמ"ש למשך נשיבה של דקה אחת.

## 6.0 חזות, ערכי טבע ונוף

## 6.1 מראה אזור התוכנית מישובים בסביבה

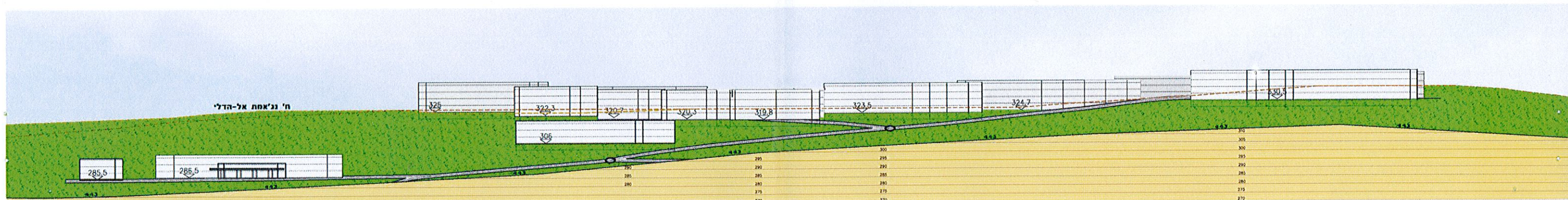
כביש 443- צמוד דופן לאזור התוכנית קיים קו ראייה.

## 6.2 מראה אזור התוכנית מישובים בסביבה (תמונות משטח התוכנית וסביבתה- ראה נספח א')

- א. כפר רות- במרחק של כשני קילומטר קיים קו ראייה לחלק מהישוב.
- ב. כפר אורנים- במרחק של כשניים וחצי קילומטרים קיים קו ראייה לחלק מהישוב.
- ג. מכבים- אין קו ראייה
- ד. מודיעין עלית- במרחק של שלושה קילומטרים קיים קו ראייה לחלק מהישוב.
- ה. מודיעין- אין קו ראייה
- ו. בית סירא- במרחק 1 ק"מ קיים קו ראייה.
- ז. צפא- במרחק של כ- 500 מ' קיים קו ראייה לחלק מהישוב.

## חתך ניצפות מכביש 443

קני"מ 1:1,000



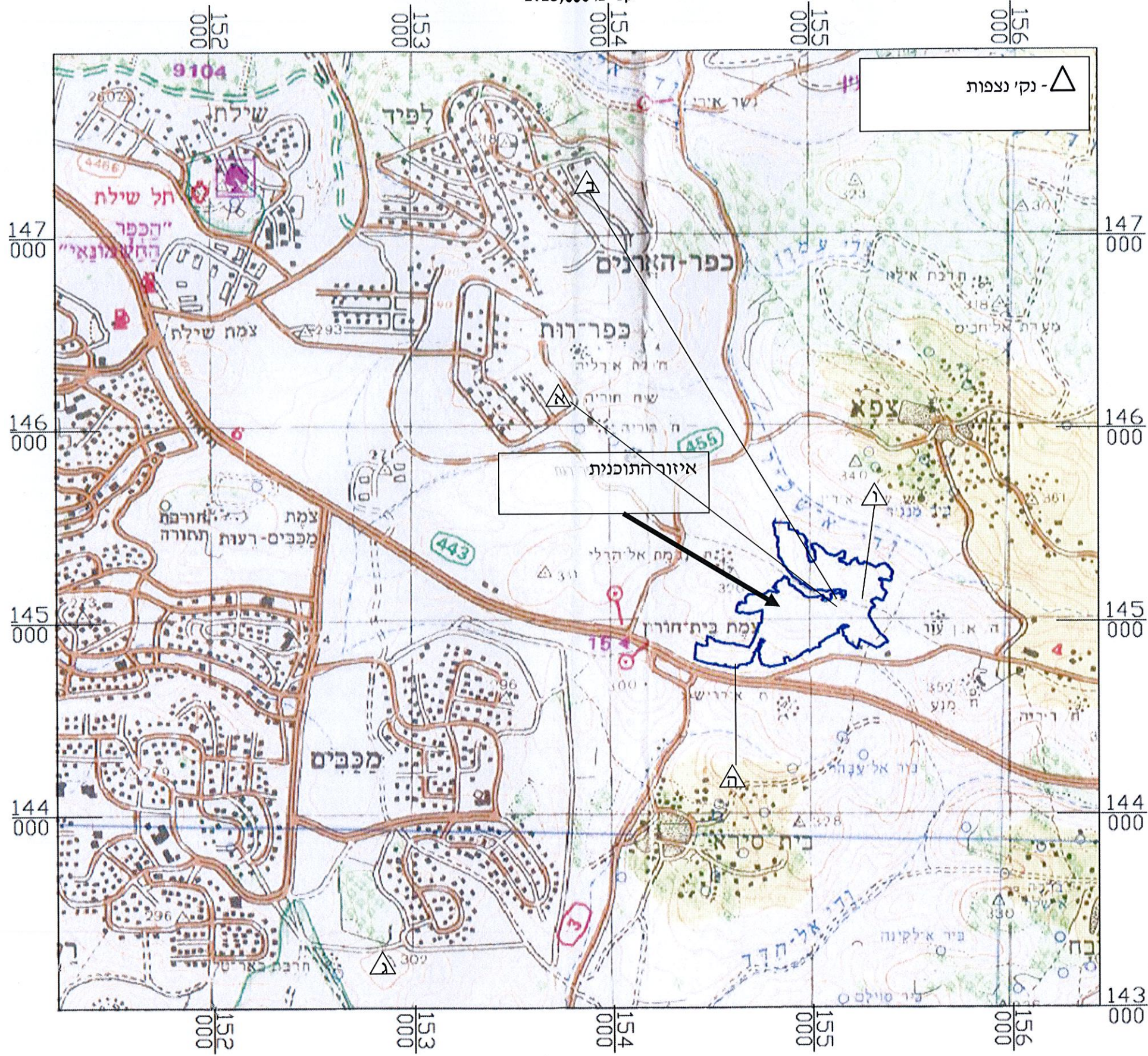
## מבט מכביש 443

1:1000

גובה המבנים המופיעים בחתך זה מבוססים על גובה מבנה מקסימאלי כמצוין בהוראות התוכנית

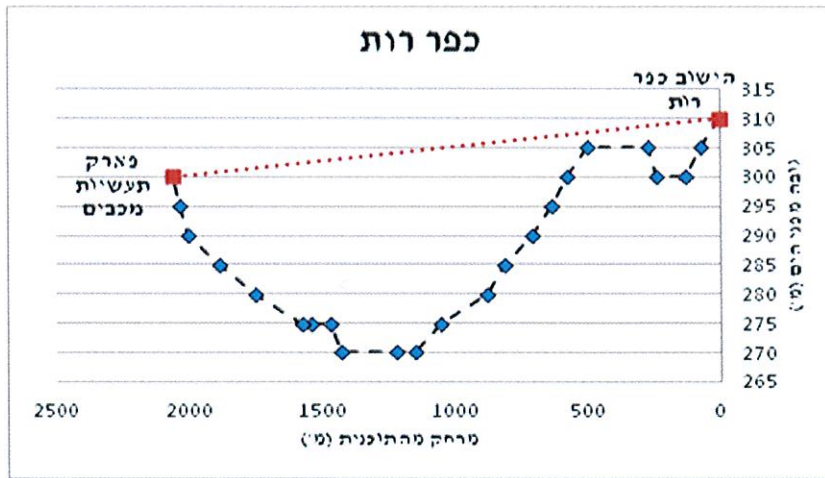
מפת נקי נצפות  
 קנ"מ 1:25,000

- א. כפר רות- במרחק של כשני קילומטר קיים קו ראייה לחלק מהישוב.
- ב. כפר אורנים- במרחק של כשניים וחצי קילומטרים קיים קו ראייה לחלק מהישוב.
- ג. מכבים- אין קו ראייה
- ד. מודיעין- אין קו ראייה
- ה. בית סירא- במרחק 1 ק"מ קיים קו ראייה.
- ו. צפא- במרחק של כ- 500 מ' קיים קו ראייה לחלק מהישוב.

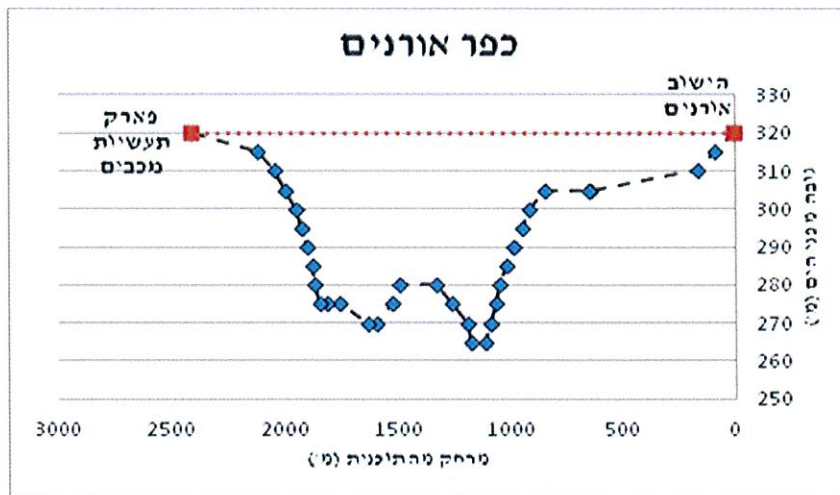


**6.3 תיאור נק' הנצפות מהישובים בסביבת התוכנית**

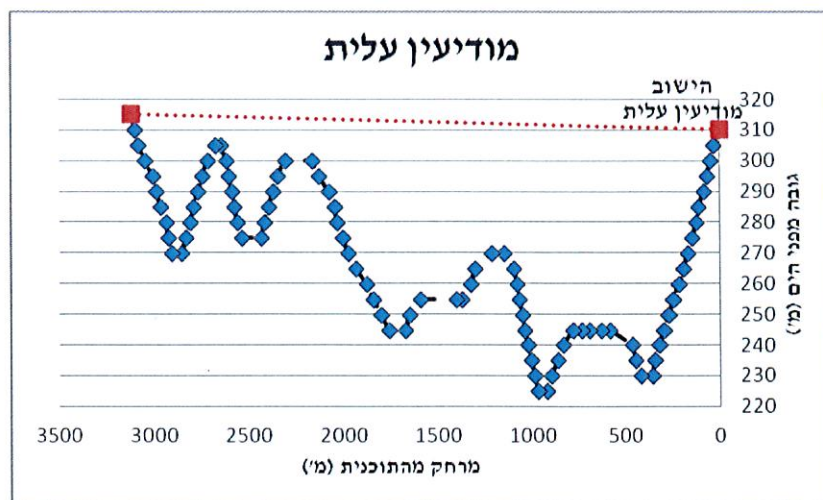
**6.3.1 כפר רות**



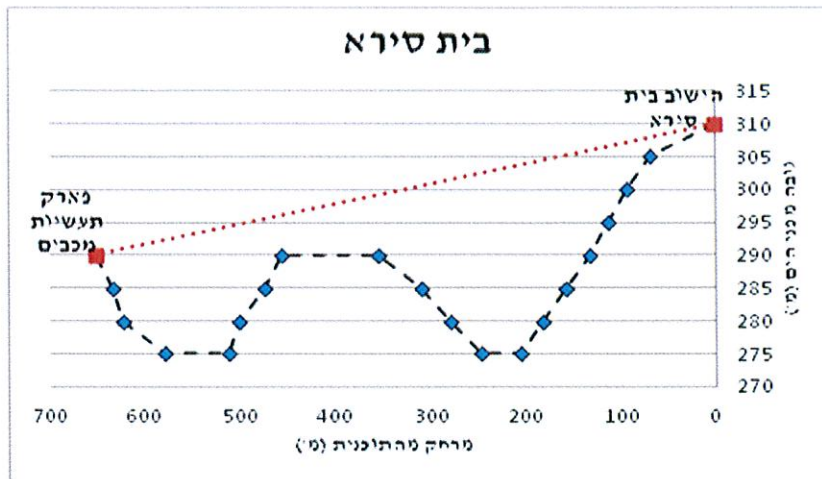
**6.3.2 כפר אורנים**



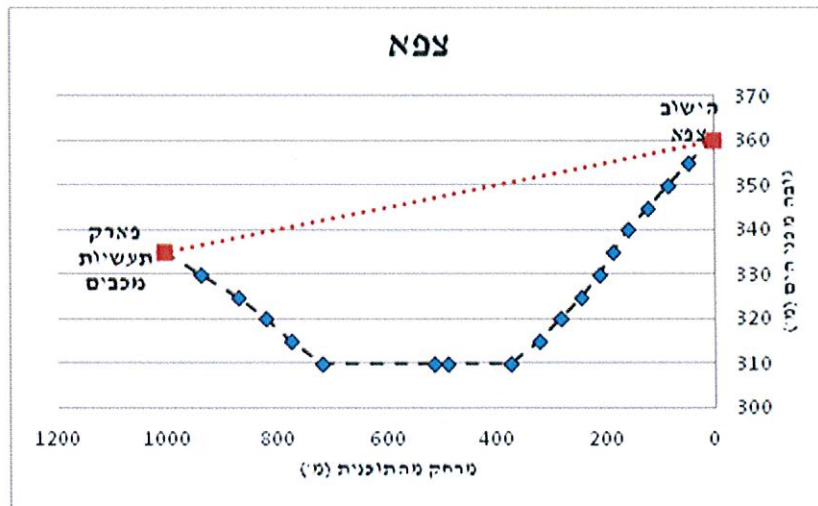
**6.3.3 מודיעין עלית**



6.3.4 בית סירא



6.3.5 צפא



**6.4 ערכי טבע ובתי גידול ייחודיים**

בתאריך 22/02/2016, שיא הפריחה, נערך סיור באתר התוכנית. במהלך הסיור ניתן היה לראות כי התכנית נפרשת על רכסים ושלוחות. בתחום התכנית אין עצים ואין ואדיות אשר מאופיינים בד"כ ריכוזי צמחייה וחיים. כמו כן, קיימת צפיפות גיאופיטים דלילה ביותר.

### 7.0 תנאים אקוסטיים

התקנות חלות על מקורות רעש שונים, כגון: מערכות מכאניות, מתקנים ופעילות עסקים, כלי רכב בחניונים מעל 25 רכבים ואינן חלות על תנועת כלי רכב בכבישים, ציוד בניה ורכבות.

להלן מפלסי הרעש ב **dB(A)** הנדרשים למבנה מסוג א' – בניין המשמש למבנה ציבור, ומבנה ה' – בניין המשמש למבני תעשייה על פי התקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר), התשי"ן 1990:

| משך הרעש                                  | מבנה א' ציבור |      | מבנה ה' תעשייה |      |
|-------------------------------------------|---------------|------|----------------|------|
|                                           | יום           | לילה | יום            | לילה |
| 1 עולה על 9 שעות                          | 45            |      | 70             |      |
| 2 עולה על 3 שעות אך אינו עולה על 9 שעות   | 50            |      | 75             |      |
| 3 עולה על שעה אך אינו עולה על 3 שעות      | 55            |      | 80             |      |
| 4 עולה על 30 דקי                          |               | 35   |                | 70   |
| 5 עולה על 15 דקות אך אינו עולה על שעה     | 60            |      | 85             |      |
| 6 עולה על 10 דקות אך אינו עולה על 30 דקות |               | 40   |                | 75   |
| 7 עולה על 5 דקות אך אינו עולה על 15 דקות  | 70            |      | 90             |      |
| 8 עולה על 2 דקות אך אינו עולה על 5 דקות   | 75            |      | 95             |      |
| 9 אינו עולה על 10 דקות                    |               | 45   |                | 80   |
| 10 אינו עולה על 2 דקות                    |               | 75   |                | 100  |

שטח התוכנית כיום הינו ריק (אדמת טרשים). מקורות הרעש הקיימים הינם כלי רכב בלבד מכביש 443.

### 8.0 שימושי ויעודי קרקע בסביבה

#### א. יעודי ושימושי קרקע בשטח התוכנית

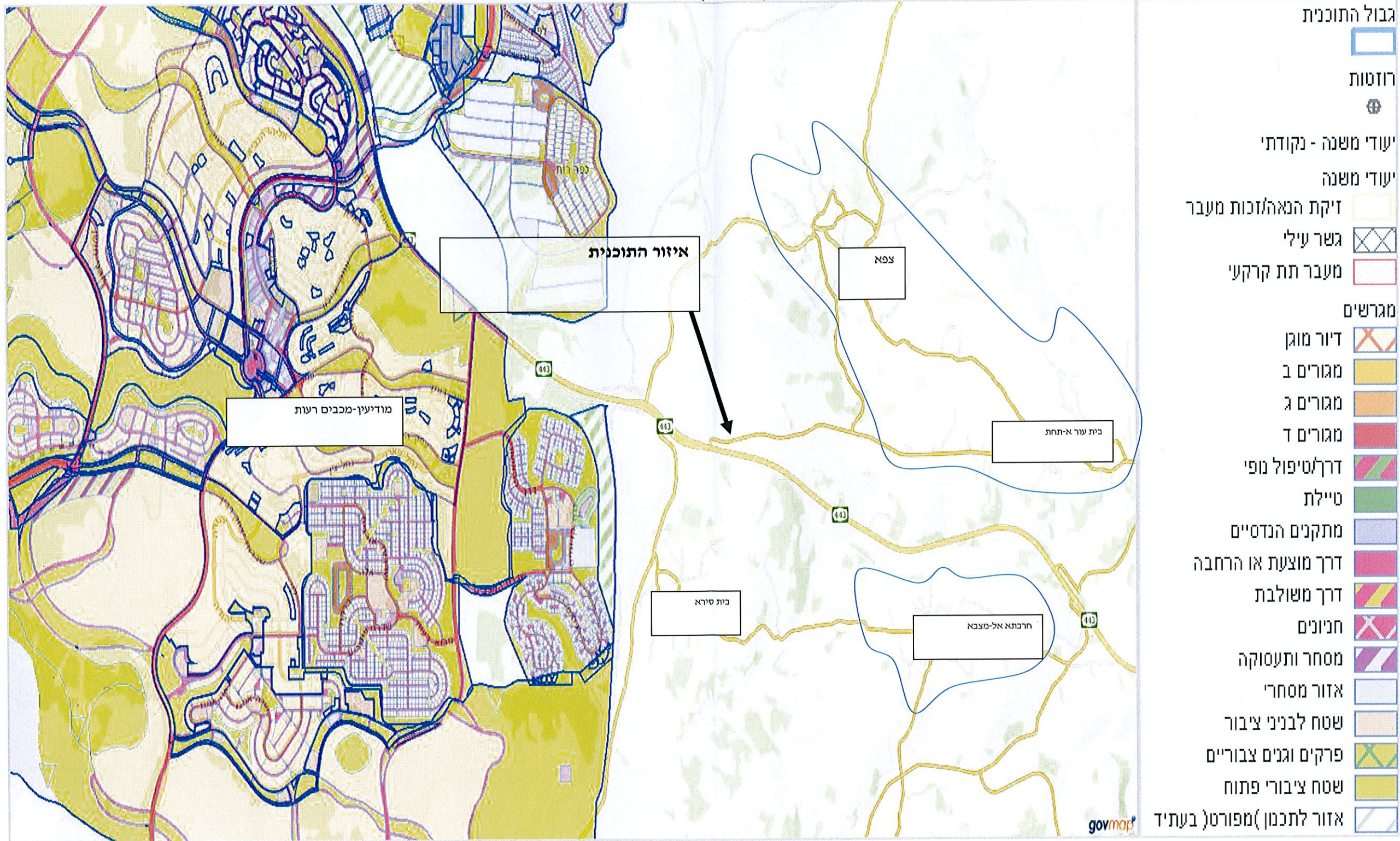
שטח התוכנית מוגדר כיום כשטח חקלאי, והינו ריק (אדמת טרשים).

#### ב. שימושי קרקע בסביבת אזור התכנית

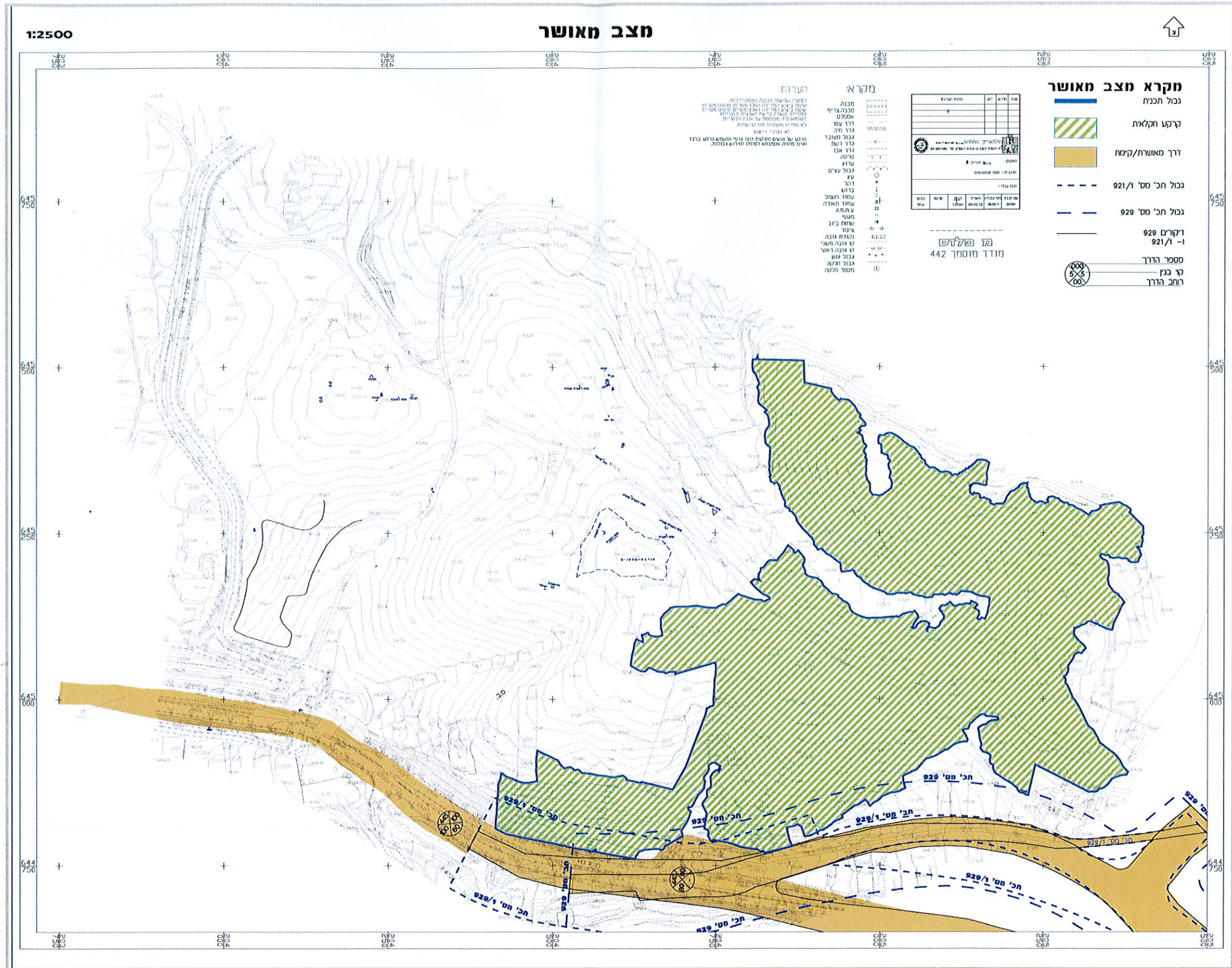
| שם הישוב      | מרחק (מ') | כיוון     |
|---------------|-----------|-----------|
| צפא           | 400       | מזרח      |
| בית סירא      | 650       | דרום      |
| מכבים         | 800       | דרום מערב |
| כפר רות       | 1000      | צפון מערב |
| חרבתא אל מצבא | 1500      | דרום מזרח |

מפת שימושי ויעודי קרקע בסביבת התוכנית

קנ"מ 1:50,000

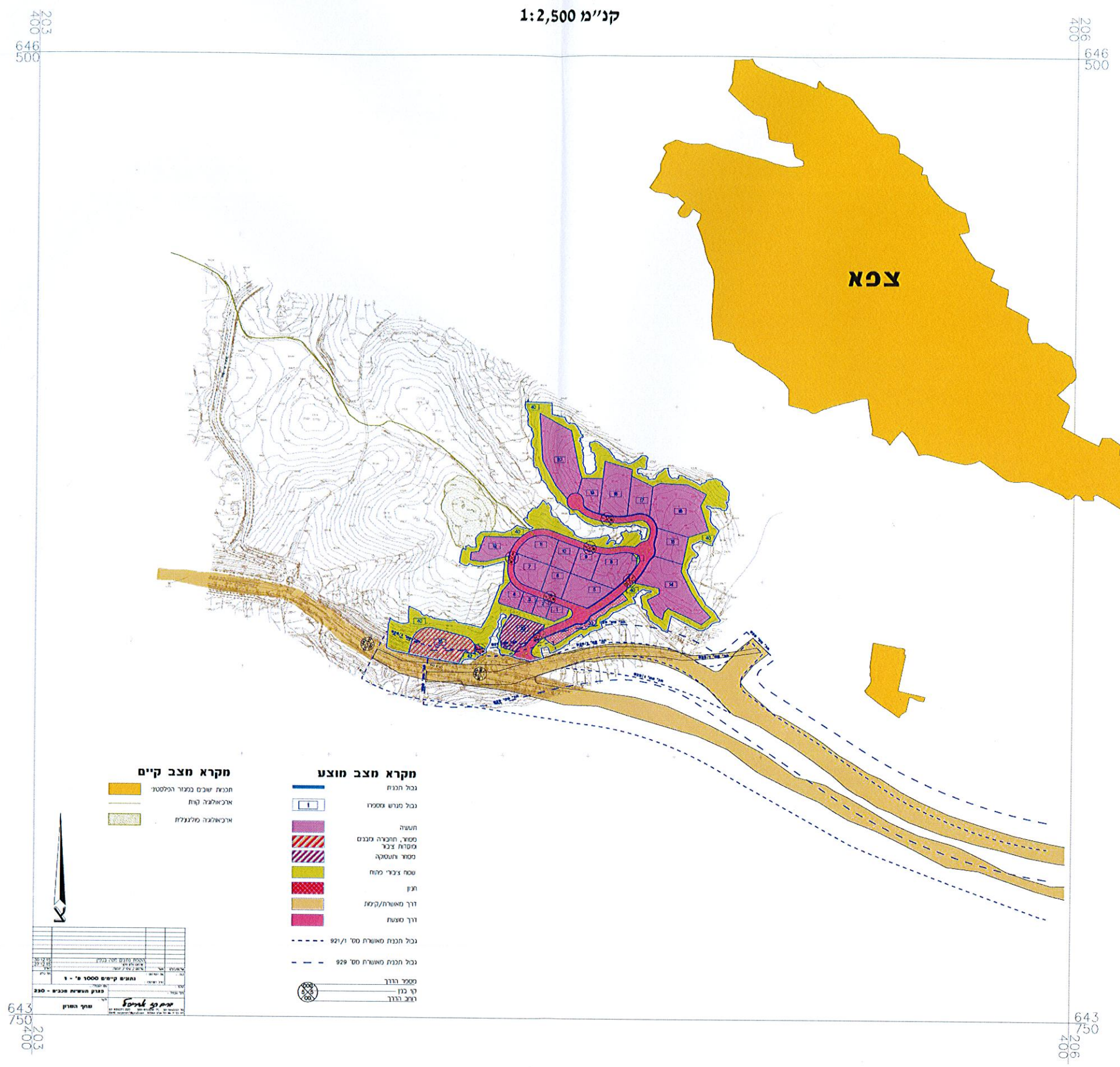


מפת שימושי ויעודי קרקע בשטח התוכנית  
קני"מ 1:2,500



מפת שימושי ויעודי קרקע בשטח התוכנית הכוללת ארכיאולוגיה

קנ"מ 1:2,500

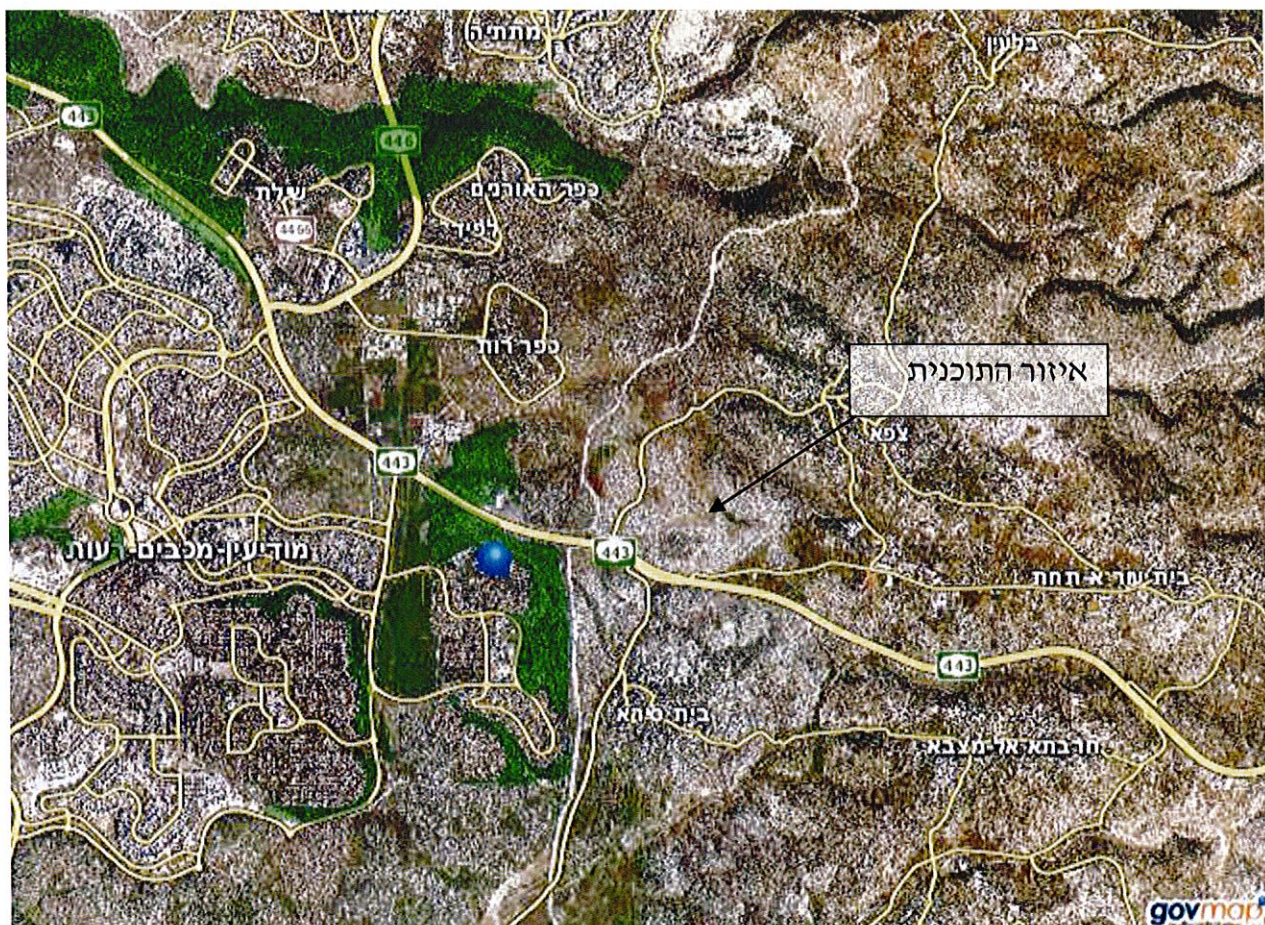


ג. **תמ"א 8** – תוכנית מתאר ארצית לשמורות טבע וגנים לאומיים. במרחק 8 ק"מ דרומית לתוכנית ממוקמת שמורת הטבע הרי יהודה. במרחק של 2.5 ק"מ צפונית לתוכנית ממוקמת צו לשמורת טבע "אלוני בליעין". במרחק 8 ק"מ צפונית מזרחית לתוכנית ממוקמת צו לשמורת טבע "נחל דולב". במרחק 9 ק"מ צפונית לתוכנית ממוקמת צו לשמורת טבע "עינות זרק".

ד. **תמ"א 22** – תוכנית מתאר ארצית ליער וייעור. תשריט התמ"א אינו חל בשטחי יו"ש. להלן נתוני יערות שהתקבלו ע"י מערכת Govmap – במרחק 700 מ' דרומית מערבית לתוכנית ממוקם יער נטע אדם. יערות נטע אדם נוספים ממוקמים כ- 1.8 ק"מ צפונית מערבית לתוכנית, 4 ק"מ מערבית לתוכנית ו- 9 ק"מ דרומית לתוכנית. להלן תצ"א המציינת מיקום יערות בקירבת התוכנית.

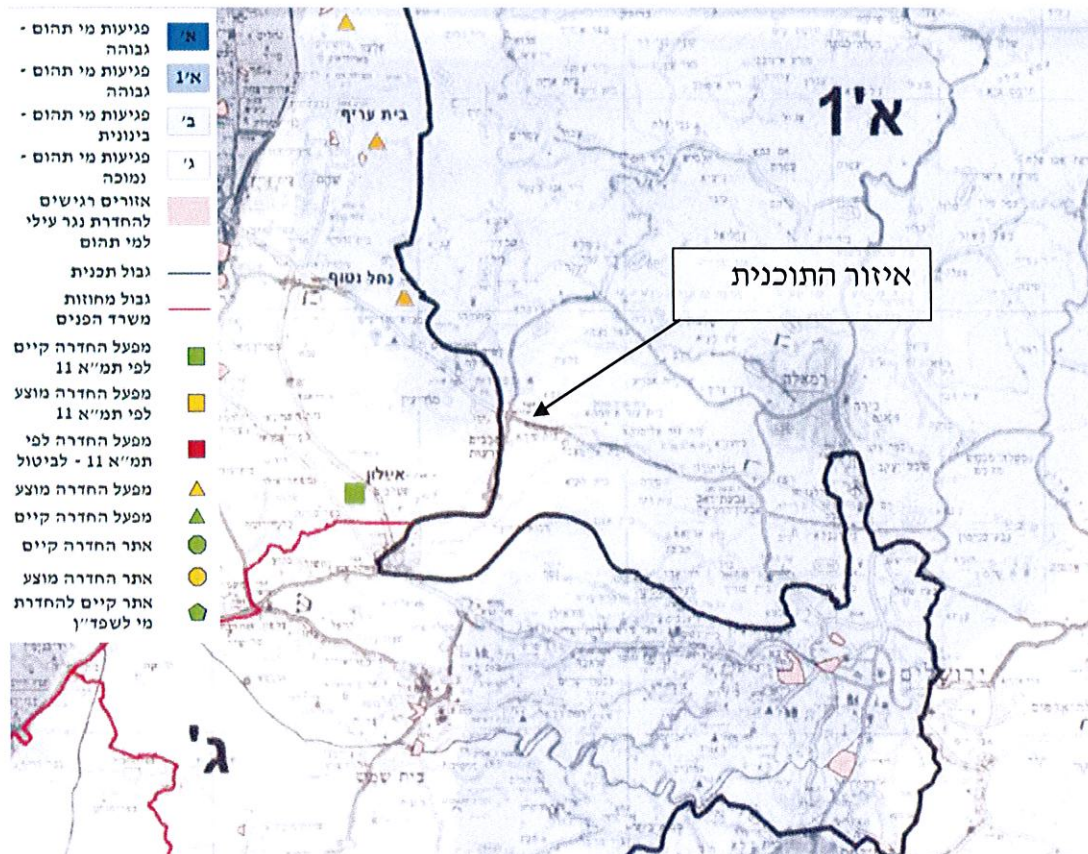
#### יערות בקרבת התוכנית

קנ"מ 1:50,000



ה. תמ"א 34 ב' 4 – תוכנית מתאר ארצית משולבת למשק המים – איגום מים עיליים, החדרה, העשרה והגנה על מי תהום. עפ"י תשריט התמ"א, האזור מוגדר כאיזור בעל רגישות ג', כלומר איזור בעל פגיעות מי תהום נמוכה.

תמ"א 34 ב' 4

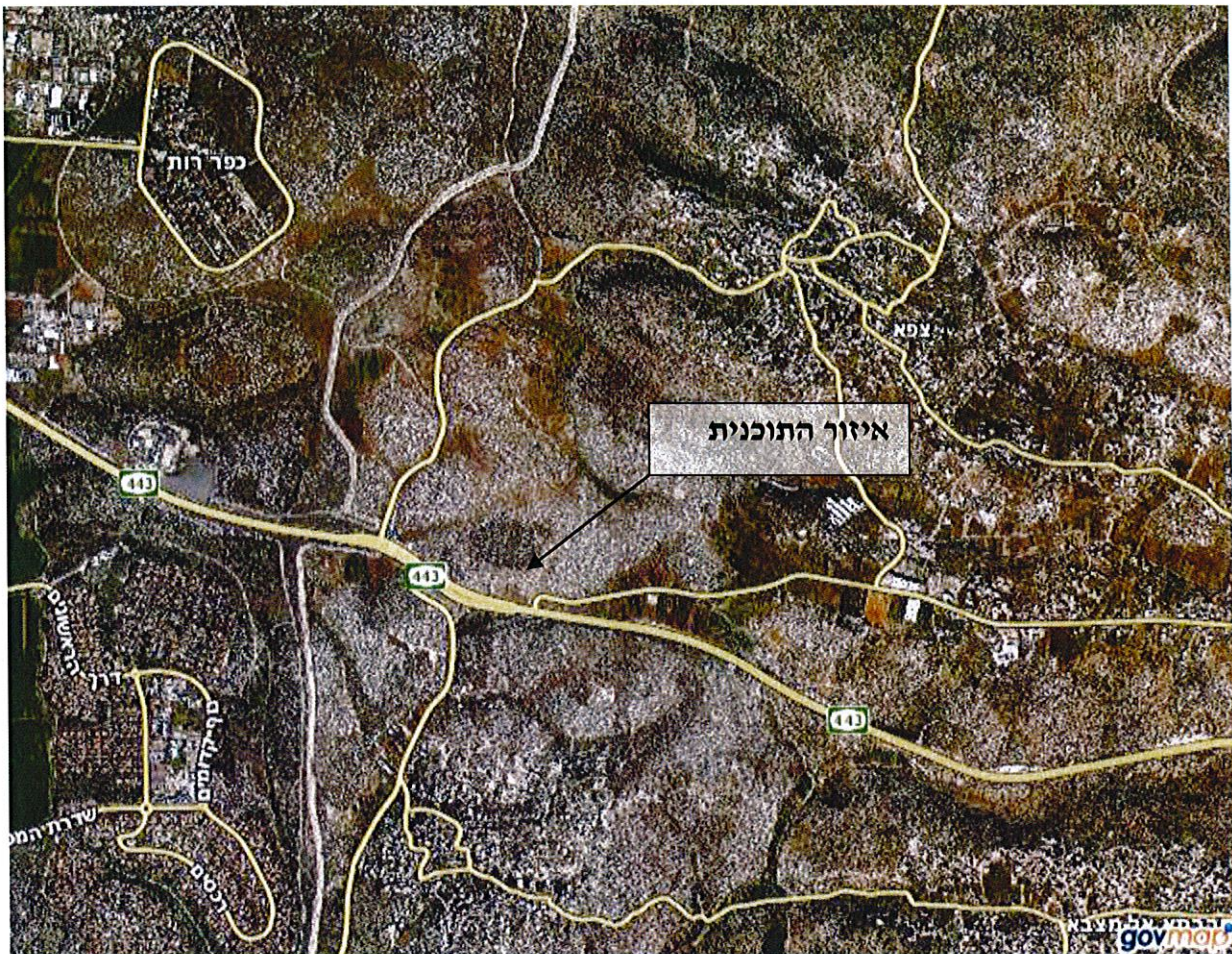


## 9.0 מערכת התחבורה

(1) **כבישים קיימים** – קיים כביש ראשי אחד, הממוקם מדרום לתוכנית (כביש 443 צמוד לדופן התוכנית). הכבישים המתחברים אל כביש זה מצפון (הכפר ספא) ומדרום (הכפר בית סירא) הינם כבישים לפלסטינים בלבד וחסומים ליציאת רכבים לכביש 443 מסיבות ביטחוניות.

### כבישים מרכזיים באזור התוכנית

קנ"מ 1:25,000



**(2) נפחי תנועה (הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, 2014)**

| נפח מרבי לשעה   | ממוצע זמי לימי חול (א-ה) (אלפים) | לפי ימי השבוע (אלפים) |                    |       |        |       |      |       | ממוצע יומי (אלפים) | כיוון | חדש  | שנה  | אורך קטע בק"מ |    |      |      |
|-----------------|----------------------------------|-----------------------|--------------------|-------|--------|-------|------|-------|--------------------|-------|------|------|---------------|----|------|------|
|                 |                                  | שבת                   | שישי               | חמישי | רביעי  | שלישי | שני  | ראשון |                    |       |      |      |               |    |      |      |
| מקום הצבה - ק"מ | 16.5                             | עד צומת גבעת זאב      | עד צומת מכבים-רעות | 31.0  | עד ק"מ | 16.2  | 832  | קטע   | 443                | דרך   |      |      |               |    |      |      |
| 3,808           | 0                                | 16                    | שלישי              | 37.4  | 17.5   | 22.3  | 37.8 | 38.0  | 36.4               | 38.1  | 37.0 | 32.4 | 0             | 10 | 2008 | 14.8 |
| 1,904           | 1                                | 16                    | שלישי              | 18.7  | 8.8    | 11.1  | 18.9 | 19.0  | 18.2               | 19.0  | 18.5 | 16.2 | 1             | 10 | 2008 | 14.8 |
| 3,049           | 0                                | 08                    | שלישי              | 37.6  | 15.2   | 21.9  | 37.5 | 36.9  | 38.1               | 37.4  | 37.8 | 32.1 | 0             | 1  | 2009 | 14.8 |
| 1,700           | 1                                | 16                    | חמישי              | 18.2  | 7.6    | 10.5  | 18.7 | 18.0  | 18.1               | 18.3  | 17.9 | 15.6 | 1             | 1  | 2009 | 14.8 |
| 2,087           | 2                                | 08                    | שלישי              | 19.4  | 7.7    | 11.3  | 18.8 | 18.9  | 20.0               | 19.1  | 19.9 | 16.5 | 2             | 1  | 2009 | 14.8 |
| 2,930           | 0                                | 18                    | רביעי              | 24.4  | 10.9   | 10.4  | 22.0 | 24.2  | 23.4               | 26.6  | 25.9 | 20.5 | 0             | 2  | 2010 | 15.2 |
| 1,465           | 1                                | 18                    | רביעי              | 12.2  | 5.4    | 5.2   | 11.0 | 12.1  | 11.7               | 13.3  | 13.0 | 10.2 | 1             | 2  | 2010 | 15.2 |
| 3,748           | 0                                | 17                    | רביעי              | 44.3  | 16.2   | 25.4  | 43.6 | 46.2  | 43.5               | 43.9  | 44.4 | 37.6 | 0             | 3  | 2011 | 14.8 |
| 2,098           | 1                                | 17                    | רביעי              | 21.3  | 8.7    | 12.4  | 20.9 | 21.7  | 21.2               | 21.5  | 21.4 | 18.3 | 1             | 3  | 2011 | 14.8 |
| 2,424           | 2                                | 07                    | רביעי              | 23.0  | 7.5    | 13.0  | 22.7 | 24.5  | 22.4               | 22.4  | 23.0 | 19.3 | 2             | 3  | 2011 | 14.8 |
| 4,498           | 0                                | 07                    | שני                | 49.9  | 14.7   | 26.9  | 48.6 | 49.9  | 48.2               | 52.6  | 50.2 | 41.6 | 0             | 7  | 2012 | 14.8 |
| 2,249           | 2                                | 07                    | שני                | 25.0  | 7.4    | 13.4  | 24.3 | 24.9  | 24.1               | 26.3  | 25.1 | 20.8 | 2             | 7  | 2012 | 14.8 |
| 4,850           | 0                                | 08                    | רביעי              | 49.9  | 17.8   | 29.7  | 49.7 | 49.6  | 49.3               | 52.3  | 48.7 | 42.4 | 0             | 4  | 2013 | 14.8 |
| 2,425           | 2                                | 08                    | רביעי              | 25.0  | 8.9    | 14.8  | 24.9 | 24.8  | 24.7               | 26.2  | 24.4 | 21.2 | 2             | 4  | 2013 | 14.8 |

על פי בדיקת השפעה תחבורתית (בה"ת) שנעשה ע"י חברת לנדיוז תכנון תנועה וכבישים, תחום ההשפעה של הפרויקט הינו על הצומת הקיים היום על כביש מס' 443 באזור מעבר מכבית.

להלן טבלת יצירת נסיעות:

| ערב     |       | אחה"צ   |       |         |       | בוקר    |       |         |     | שטח עיקרי במ"ר | שימושים |             |              |
|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-----|----------------|---------|-------------|--------------|
| יציאה   | כניסה | יציאה   | כניסה | יציאה   | כניסה | יציאה   | כניסה |         |     |                |         |             |              |
| 92 כ"ר  | 0.1   | 92 כ"ר  | 0.1   | 548 כ"ר | 0.6   | 275 כ"ר | 0.3   | 275 כ"ר | 0.3 | 548 כ"ר        | 0.6     | 91,399 מ"ר  | תעשייה       |
| -       | -     | -       | -     | -       | -     | -       | -     | 150 כ"ר | 0.2 | 150 כ"ר        | 0.2     | 74,781 מ"ר  | אחסנה        |
| 42 כ"ר  | 0.8   | 52 כ"ר  | 1     | 232 כ"ר | 4.5   | 257 כ"ר | 5     | 103 כ"ר | 2   | 175 כ"ר        | 3.4     | 5,140 מ"ר   | מרכז קניות   |
| -       | -     | -       | -     | 3 כ"ר   | 0.1   | 3 כ"ר   | 0.1   | 10 כ"ר  | 0.4 | 46 כ"ר         | 2       | 2,281 מ"ר   | מוסדות ציבור |
| 6 כ"ר   | 0.1   | 6 כ"ר   | 0.1   | 35 כ"ר  | 0.6   | 18 כ"ר  | 0.3   | 18 כ"ר  | 0.3 | 35 כ"ר         | 0.6     | 5,719 מ"ר   | תעסוקה       |
| 140 כ"ר |       | 150 כ"ר |       | 818 כ"ר |       | 553 כ"ר |       | 556 כ"ר |     | 954 כ"ר        |         | 179,320 מ"ר | סה"כ         |

**פילוג נסיעות (3)**

על פי הערכתם של לנדיוז, בשלב זה ההנחה לפילוג נסיעות תהיה כדלקמן

70% מכיוון מזרח

30% מכיוון מערב

לפיכך בהתאם לטבלת יצירת נסיעות הכניסות והפילוג למתחם בשעת שיא בוקר

כדלקמן:

מכיוון מזרח  $668 = 954 \times 70\%$

מכיוון מערב  $286 = 954 \times 30\%$

מסמך הבה"ת אושר ע"י קמ"ט התחבורה. לאחר אישור הבה"ת הוגשה

תכנית תנועה כוללת למתחם לרבות הסדרת ההתחברות לכביש 443

והתכנית אושרה ונחתמה כדין ע"י קמ"ט תחבורה ביום 4.3.2015.

### להלן נספח התנועה

נספח תנועה רחנייה  
1 : 1000

אזור יישובי ושימור  
מטעם המנהל הכללי

**תכנית מפורטת מס' 230**  
שינוי לתכנית מתאר אזורית  
שינוי לתכנית מתאר מפורטת מס' 929  
שינוי לתכנית מתאר מפורטת מס' 929

**פארק תעשיות  
מכבים**

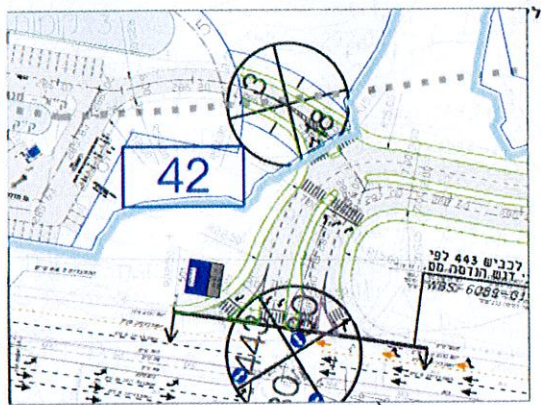
נספח מס' 2 - נספח תנועה רחנייה

שטח תכנית: 330 461 מ"ר  
שטח סרטי: 1000 מ"ר  
צומת חורון  
מ"ר: 20445 - 205400  
מ"ר: 644755 - 645515

אדום היסוד: צפ"מ  
אנטי-סטריט-1-אל-חורון  
ני"מ - ס"מ  
גובה פנימי: 2 מ"ר  
אש - סמל

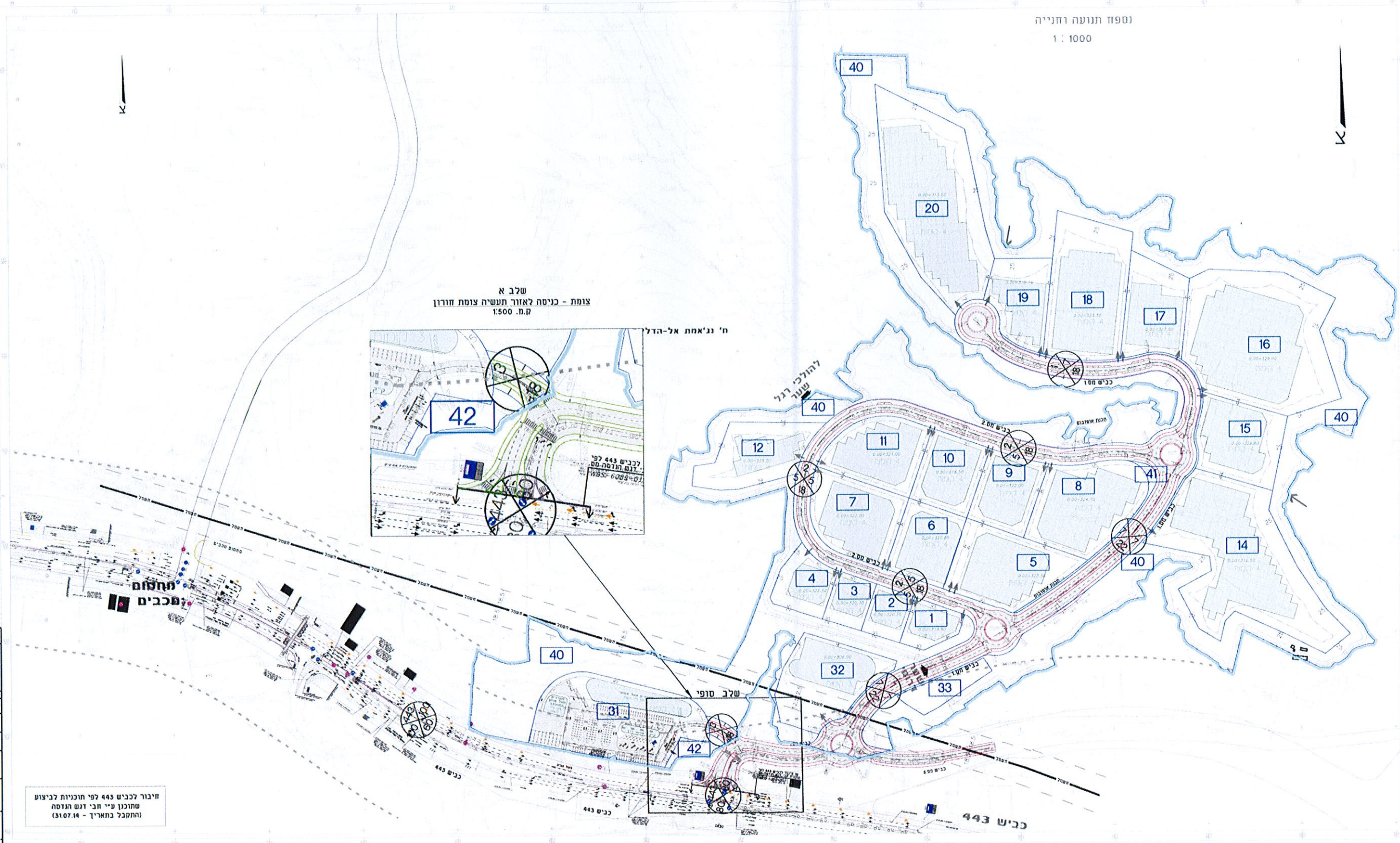
חומות סופר התכנון

שלב א  
צומת - כניסה לאזור תעשייה צומת חורון  
ק.מ. 1500



ח' נגימאת אל-הדל

להוליכי רגל



חמ"ר

| סמל | תיאור |
|-----|-------|
| 1   | צומת  |
| 2   | צומת  |
| 3   | צומת  |
| 4   | צומת  |
| 5   | צומת  |
| 6   | צומת  |
| 7   | צומת  |
| 8   | צומת  |
| 9   | צומת  |
| 10  | צומת  |
| 11  | צומת  |
| 12  | צומת  |
| 13  | צומת  |
| 14  | צומת  |
| 15  | צומת  |
| 16  | צומת  |
| 17  | צומת  |
| 18  | צומת  |
| 19  | צומת  |
| 20  | צומת  |
| 21  | צומת  |
| 22  | צומת  |
| 23  | צומת  |
| 24  | צומת  |
| 25  | צומת  |
| 26  | צומת  |
| 27  | צומת  |
| 28  | צומת  |
| 29  | צומת  |
| 30  | צומת  |
| 31  | צומת  |
| 32  | צומת  |
| 33  | צומת  |
| 34  | צומת  |
| 35  | צומת  |
| 36  | צומת  |
| 37  | צומת  |
| 38  | צומת  |
| 39  | צומת  |
| 40  | צומת  |
| 41  | צומת  |
| 42  | צומת  |

ויבנור לכביש 443 לפי תוכנית לביצוע  
שתוכנן ע"י חבי דגש הנדסה  
(התקבל בתאריך - 31.07.14)

**10.0 תשתיות****א. ביוב ושפכים**

אין תשתיות קיימות בשטח התוכנית. פירוט התשתיות יוגש כתנאי לעבודות פיתוח.

**שלב ביצוע**

**שלב ראשון**- בינוי במגרש המועצה, תחנת דלק ומגרש 32. השפכים ייאספו לבור תת קרקעי אטום במיכל משני (מיכל פלסטי 10 מ"ק בתוך מבנה בטון).

אחת לשבוע או ע"פ הצורך השפכים ישאבו ויובלו ע"י מכליות לאתר מאושר.

**שלב שני**- תחנת שאיבה במגרש המועצה (מגרש 31) בחלקה הדרום מערבי של התוכנית המנקזת גרביטציונית את חלקה הדרומי של התוכנית. שפכי אזור התעשייה יזרמו מתחנת השאיבה הדרומית דרך קו סניקה באורך 3.5 ק"מ אל תחנת שאיבה מס' 3 במודיעין עילית.

**שלב מלא**- תחנת שאיבה שתמוקם בפינה הצפון מערבית של התוכנית (מגרש 20) תנקז גרביטציונית את חלקה הצפוני, תתחבר בסניקה לתחנת השאיבה הדרומית ומשם יזרמו השפכים דרך קו סניקה אל תחנת שאיבה מס' 3 במודיעין עילית.

**ב. חשמל**

בשטח התוכנית עובר קו מתח KVA 161.

**ג. ניקוז**

מערך הניקוז יתבסס על מערכת הולכה טבעית- דרום אזור התוכנית מתנקז טבעית לכיוון כביש 443, ולאחריו לנחל בית חורון. צפון אזור התוכנית מתנקז לנחל א-שכיר.

## פרק ב' - פירוט הסיבות להעדפת המיקום והתכנון

### המוצע

#### 1) אזורי התעשייה והתעסוקה הקיימים:

מתחמי התעשייה והתעסוקה הקרובים המהווים תחרות ישירה למתחם, נמצאים רובם ככולם מחוץ לתחומי איו"ש.

בעיר מודיעין ובסביבתה 3 מתחמים: פארק תעשיות שילת (כ-2.5 ק"מ מהתוכנית), מרכז עינב (כ-7.5 ק"מ מהתוכנית) - אזור המלאכה של מודיעין מכבים רעות, הפארק הטכנולוגי (כ-8 ק"מ מהתוכנית) - אזור התעסוקה של מודיעין. בסמוך לשוב שהם קיים אזור התעשייה של חבל מודיעין-שהם (כ-14.5 ק"מ מהתוכנית) שמשמש בעיקר לצרכי אחסנה ומרכזים לוגיסטיים של גופים גדולים.

#### 1.1 מודיעין - פארק תעשיות שילת

פארק התעשיות שילת, משתרע על פני שטח של כ-130 דונם מצפון לעיר מודיעין. פארק התעשיות כולל בתי קפה, מוסכים וחנויות. הפארק נמצא על תוואי כביש 446 המחבר בין שילת לעיר מודיעין.

#### 1.2 מודיעין - מרכז עינב אזור המלאכה

מרכז עינב, אזור המלאכה של מודיעין מכבים רעות, משתרע על פני שטח של כ-700 דונם בדרום-מערב העיר. המרכז תוכנן במטרה לתת מענה לשירותים השונים לתושבי העיר ובמקום פועלים בתי עסק לצד מקומות בילוי בשעות הערב. במרכז עינב פועלים מרכזי קניות, שטחי משרדים, תעשייה קלה, מוסכים, מגרשים רב תכליתיים, מלאכה זעירה, אולמות אירועים, מקומות בילוי וביניהם קולנוע, מסעדות, בתי קפה ועוד. עד סוף שנת 2016 צפויה להסתיים בו מרבית הבנייה. מרכז עינב נמצא על תוואי כביש 431 המחבר בין העיר לכביש 1 ומערבה לכיוון רמלה, לוד וראשון-לציון, וכן כביש 4 פנימי המחבר את מרכז עינב לפארק הטכנולוגי של העיר. מול מרכז עינב מוקמת תחנת הרכבת "פאתי מודיעין" עם מגרש חנייה גדול לשיטת "חנה וסע" ונגישות מקסימאלית של האזור כולו.

#### 1.3 מודיעין - הפארק הטכנולוגי - אזור תעסוקה

הפארק הטכנולוגי של מודיעין מכבים רעות ממוקם בסמוך לעיר בן שמן, בחלקה הצפון מערבי של העיר ומשתרע על שטח של כ-4,700 דונם. האזור תוכנן כפארק תעשייה מודרני הטובל בעיר ירוק. הפארק מאופיין בבנייה ייחודית בסגנונה, המשלבת אבן וזכוכית, לשמירה מלאה על איכות הסביבה. הפעילות בפארק

מתבססת בעיקר על תעשייה משרדית, טכנולוגיה גבוהה ותעשייה יצרנית. תעשיות נקיות העומדות בתקנון מחמיר של איכות הסביבה. הנגישות לפארק הטכנולוגי היא מהירה ונוחה: מכביש 443, ומכביש 431 וכביש 1 באמצעות כביש 4 הפנימי.

#### **1.4 חבל מודיעין/שוהם - פארק תעשיות חבל מודיעין שוהם**

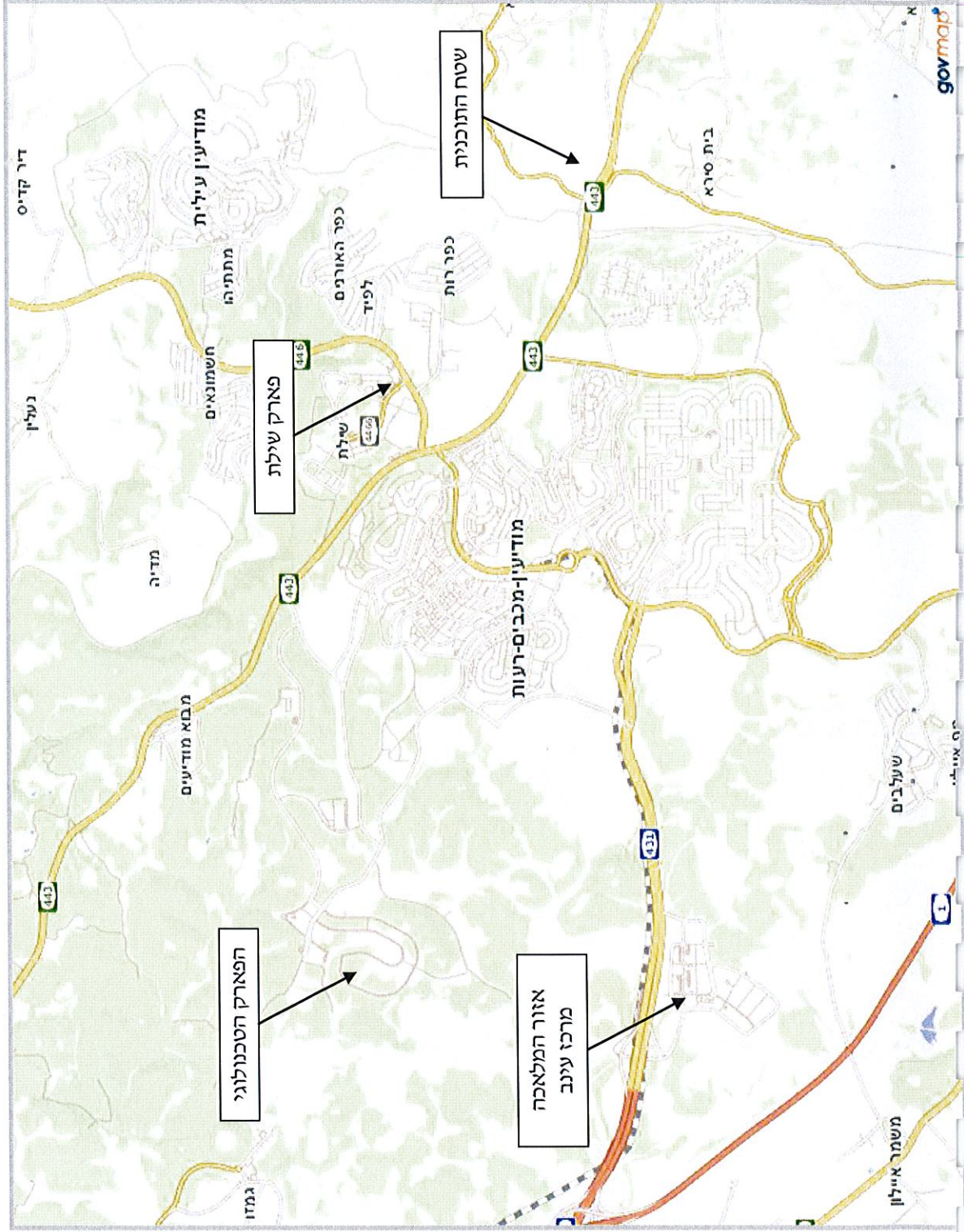
פארק התעשייה חבל מודיעין הוקם, מנוהל ומפותח ע"י החברה הכלכלית לפיתוח חבל מודיעין בע"מ, על קרקע בבעלות מנהל מקרקעי ישראל (ממ"י).

בפארק התעשייה המשתרע על שטח כולל של כ-1,730 דונם הוקצו שטחים לשלושה ייעודים מרכזיים: מתחמי אחסון ולוגיסטיקה, מתחמי תעשייה עתירת ידע ומתחמי מסחר ושירותים. למעלה ממחצית משטח הפארק הוקצתה למרחבים ירוקים, הכוללים שטחי יער ואתרים ארכיאולוגיים במטרה להקים מרכז תעסוקה המבטיח איכות חיים ושומר על איכות הסביבה.

לפארק התעשייה חבל מודיעין הנמצא במיקום מרכזי בלב הארץ - על ציר 444 - שתי כניסות דו-מסלולית ודו-נתיביות והוא נהנה מיתרונות אסטרטגיים ונגישות תחבורתית מצוינת/מהירה ונוחה בשל מיקומו האטרקטיבי - בסמיכות לנמל התעופה הבינ"ל בן-גוריון, למסילת הברזל ולצירי התנועה המרכזיים של ישראל.

### מפת אזורי תעשייה קיימים ומתוכננים

קנ"מ 1:50,000



(2) השיקול המרכזי שהביא לבחירת מיקומו של אזור התעשייה הינו **המיקום האופטימאלי שלו** במספר מישורים:

2.1 המתחם נמצא בתוך תחום איו"ש ובסמיכות לקו התפר וכתוצאה מכך מושגות שתי תועלות מערכתיות גם יחד:

א. יצירת מקומות תעסוקה לעובדים פלסטינאים בתוך תחומי איו"ש (בדומה לא"ת ברקן שם מועסקים מעל 3,000 עובדים באמצעות היתרים של קמ"ט תעסוקה). יצירת מקומות תעסוקה ופרנסה לפלסטינאים באיו"ש מהווה נדבך מרכזי בהרגעת השטח ויציבותו גם בהיבט הביטחוני.

ב. ביטחון – המתחם סמוך מאוד לקו התפר ולמחסום הצבאי כך שאין בעיות ביטחון במקום הן לגופים הפועלים במתחם והן לאלה שצריכים להגיע אליו. כראייה לכך המיקום אושר ע"י כל רשויות הביטחון הרלוונטיות (אלוף פיקוד, "קשת צבעים", הגמ"ר).

2.2 נגישות טובה לעובדים ולחומרי גלם - הסמיכות לצירי תחבורה ראשיים לאור הצמידות של המתחם לכביש 443 ולמחלף בן שמן (שמאפשר קישור לכביש 6 ולכביש מס' 1) מאפשרים נגישות מצוינת לעובדים פלסטינאים וישראלים ולחומרי גלם ולסחורות.

2.3 המתחם נמצא באזור בעל חשיבות אסטרטגית לאומית - ציר 443 הנו ציר תנועה חיוני לירושלים ולכן גם הכביש וגם כל יישוב ישראלי הצמוד אליו לרבות המתחם הזה נמצאים בתחום מפת האינטרסים הישראלים. כבר כיום הוקמה חלק מגדר ההפרדה שיוצרת "שרוול" ישראלי לאורך כביש 443 תחת קונספט ביטחוני-לאומי זה.

2.4 הכרה בינ"ל – בתקופת יישום הסדר הביניים ביהודה ושומרון (1994-1995) המתחם הזה נבחר בזמנו ע"י רשויות המנהל האזרחי יחד עם המדינות התורמות ובתיאום מול הרש"פ, בתור אחד מ-6 אזורי תעשייה שהיו אמורים להיות מוקמים ע"י הצד הישראלי במימון של המדינות התורמות לאורך קו התפר (מגינין בצפון-א"ת מוקייבלה, ועד לחברון בדרום א"ת תרקומייה), כחלק מהקונספט של יצירת מקומות תעסוקה לפלסטינאים מחד ומנגד נגישות קלה של ישראלים וסחורות/חומרי גלם. ולכן, אותם שיקולים שהיו תקפים אז בהחלט תקפים גם כיום.

2.5 היעדר מטרדים לסביבה אורבנית – המתחם מרוחק דיו מריכוזי אוכלוסייה קיימים ולא צפויה התרחבות של בנייה למגורים שתתקרב לתחומי המתחם.

## פרק ג' - תיאור הפעולות הנובעות מביצועה של התוכנית המוצעת

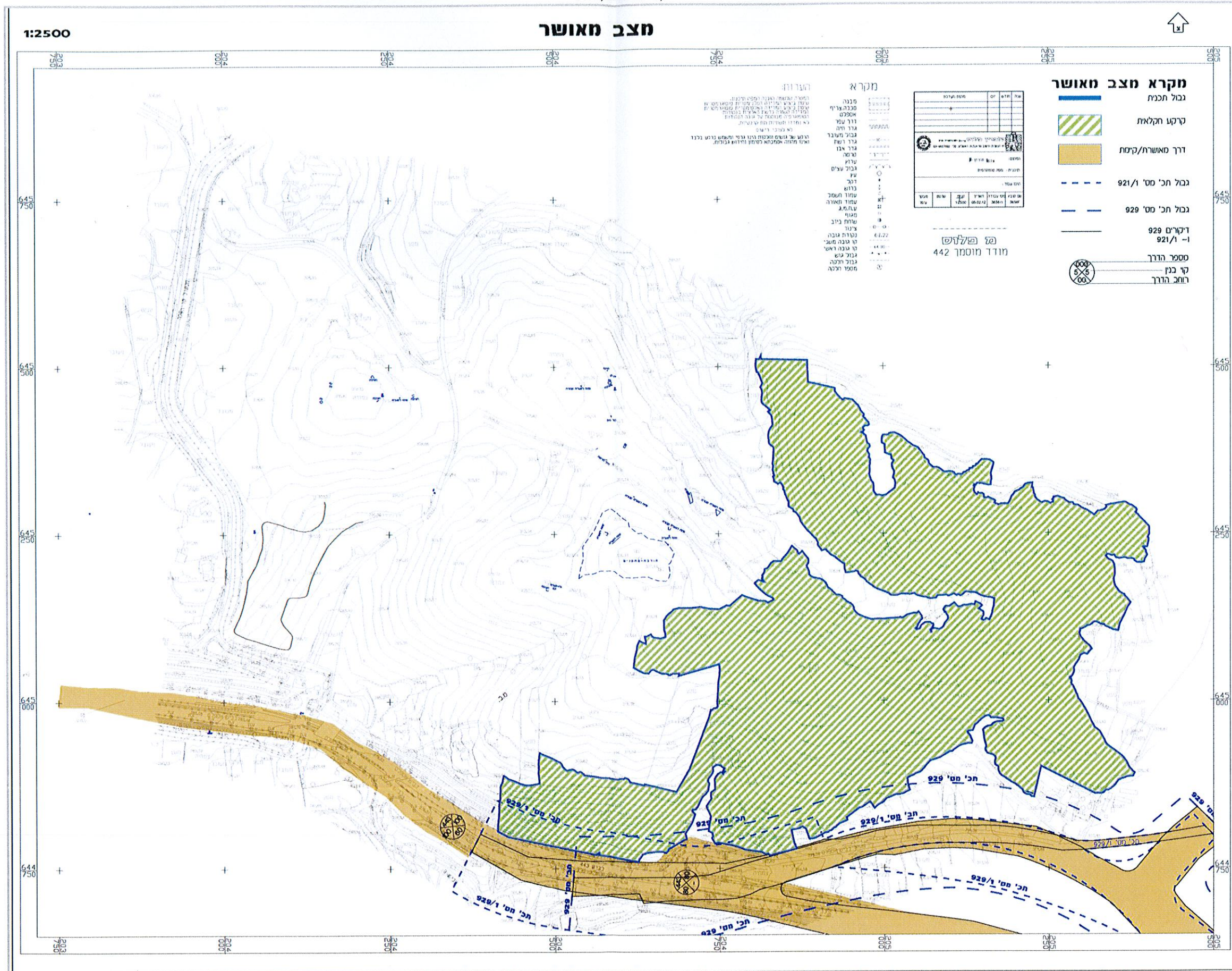
### i. רקע כללי

- א. שטח התכנית הנוכחי הינו שטח חקלאי בן 310.5 דונם, הממוקם מזרחית לכפר רות וצמוד לכביש 443. מטרת התכנית הינה שינוי יעוד הקרקע מאזור חקלאי לאזורי תעשייה, תחנת דלק, מסחר, תחבורה, מבנים ומוסדות ציבור, שצ"פ ודרכים.
- ב. התוכנית הינה שינוי של תוכנית המתאר האיזורית RJ-5.
- ג. התוכנית תכלול 19 מגרשי תעשייה (49.6% משטח התוכנית), אשר ישמשו למבנים המיועדים לצרכי יצור, מלאכה, משרדים, אחסנה, עיבוד טובין ואספקת שרותים.
- ד. 2 מגרשים למסחר ותעסוקה (2.6% משטח הפרויקט). אחד מהם כולל בנוסף מבנים ומוסדות ציבור.
- ה. בנוסף התוכנית תכלול שטחים למתקנים הנדסיים, שצ"פים, חניונים ודרכים.
- ו. שטח התכנית כ- 310.5 דונם.

### ii. מצב קיים – מצב מאושר

כחלק מתוכנית מתאר אזורית RJ-5, כיום מוגדר השטח, שהינו אדמה טרשית, כשטח חקלאי. השטח ממוקם דרומית מזרחית לכפר רות, וגובל בכביש 443 בדרום, ומוקף בשטחים פתוחים מסביבו.

### מפת שימושי ויעודי קרקע בשטח התוכנית קנ"מ 1:2,500



**iii. תיאור התכנית**

2. החברה לפיתוח מטה בנימין מתכננת לשנות את השימוש הקיים על מנת לאפשר הקמת אזור תעשייה, תעסוקה ומסחר.
- התכנית משנה את הייעוד מקרקע חקלאית, לייעוד עיקרי של תעשייה ומסחר.
3. מטרות התוכנית הינה:
- א. שינוי יעוד מאזור חקלאי לאזורי תעשייה, מסחר, תחבורה, מבנים, מוסדות ציבור ושצ"פ.
  - ב. קביעת שימושים מותרים בייעודי הקרקע השונים.
  - ג. התוויות רשת הדרכים וסיווגן.
  - ד. קביעת הוראות ומגבלות בנייה בתחום התוכנית.
  - ה. קביעת תנאים, שלבי ביצוע, ושלבי פיתוח שיחייבו את מבצעי התוכנית.
4. להלן טבלת ייעודי שטח עבור התוכנית:

| ייעוד                             | שטח (מ"ר) | אחוזים |
|-----------------------------------|-----------|--------|
| תעשייה                            | 153,871   | 49.56  |
| שטח ציבוי פתוח                    | 91,622    | 29.51  |
| דרך מוצעת                         | 34,270    | 11.04  |
| מסחר, תחבורה, מבנים ומוסדות ציבור | 13,078    | 4.21   |
| מסחר ותעסוקה                      | 8,170     | 2.63   |
| חניון                             | 6,509     | 2.10   |
| מתקנים הנדסיים                    | 2,941     | 0.95   |
| סה"כ                              | 310,461   | 100    |

5. מתוכננים כבישי גישה אל המבנים השונים, כולל כביש מעגלי אשר יקיף חלק מהשטח.



#### iv. ייעודי קרקע ושימושים

1. תעשייה – שטח המיועד לתעשייה, מלאכה, אחסנה, משרדים וכד'. סוגי המפעלים המותרים הם מלאכה, משרדים, אחסנה, עיבוד טובין ואספקת שירותים. תותר הקמת מבנים בגובה של עד 18 מ', ועד 4 קומות.
2. מסחר, תחבורה, מבנים ומוסדות ציבור – המגרש מיועד לשירותי מועצה אזורית מטה בנימין ומנהלת אזור התעשייה. תותר בניית מבנים בגובה של עד 3 קומות, 18 מ'.
- א. משרדים – משרדי המועצה האזורית והחברה הכלכלית של מטה בנימין, מנהלת אזור התעשייה, משרדים.
- ב. מרכז תחבורה – מרכז הסעות החברה הכלכלית של מטה בנימין, מנהלת אזור התעשייה, משרדים.
- ג. מסחר – קמעוני, חנויות, מסעדות, בתי קפה, בנק, דואר וכד'.
- ד. שירותי דרך – תחנת תדלוק, שרותי רכב וכד'.
3. מסחר ותעסוקה – כל סוגי המסחר והשירותים כגון מסחר קמעוני, חנויות, מסעדות, בתי קפה, סניף דואר, מרפאה, משרדים וכן מתן שירותים. תותר בניית מבנים בגובה של עד 3 קומות, 18 מ'. לא יותרו שימושים המלווים מטרד אקולוגי ותרבותי לסביבה, לרבות מפעלים המאחסנים חומרים מסוכנים מעבר לכמות לדיווח, הפולטים מזהמים לאוויר מתהליכי יצור (מותר פליטות מיצור אנרגיה, מטבחים וכו')
4. שטח ציבורי פתוח
5. תניון
6. דרכים

#### v. ניקוז

אזור התוכנית מתנקז לשני נחלים. חלק מנגר הגשם מחלחל לקרקע ואינו מתנקז אל אגן ההיקוות. בהעדר נתונים של תת הקרקע בוצע אומדן וזאת תוך ההנחה שכמות המשקעים השעתית המקסימלית באזור הינה 21 מ"מ (כמות הגשם השנתית הממוצעת באזור הינה 540 מ"מ). מתוך האומדן ניתן לראות שכמות נגר הגשם מהתנקז כיום בתחום התוכנית הינה 650 מק"ש.

להלן אופן החישוב:

$$x \cdot 10^{-3} \cdot y \cdot A = 21 \cdot 10^{-3} \cdot 10\% \cdot 310.5 \cdot 10^3 = 650 \frac{m^3}{hr}$$

x- כמות הגשם המקסימאלית בשעה (בהסתברות של 5%) [mm/hr]  
A-שטח החלחול [m]

y- אחוז הנגר המנקז ואינו מחלחל [%]

על פי תכליות המגרשים בשטח הפרויקט כ- 220 דונם שטחים "אטימים" – מים אינם מחלחלים דרכם אל תוך האדמה (מבנים תעשיתיים, כבישים, מגרשי חניה) וגרומים לעליה בכמות מי נגר גשם המופנים לאגן ההיקוות, כך שכמות נגר הגשם הצפויה להתנקז לאחר יישום התוכנית (בלי להותיר 10% מתחומי המגרש לחלחול) הינה 4,620 מק"ש.

על מנת לצמצם את כמות מי הנגר המוזרמים לאגן ההיקוות- במגרשים המיועדים למבני ציבור יש לוודא שמירת תכסית פנויה או חיפוי בחומרים המאפשרים חלחול מים באזור הפיתוח בשיעור 10% על מנת להחדיר מי נגר משטחים אטימים. במידה ולא ניתן להותיר 10% מתחומי המגרש תישקל החדרת מי נגר בבורות חלחול וכד' לתת הקרקע. לאחר יישום הנחיה זו, כמות נגר הגשם הצפויה להתנקז מאזורים אטימים הינה 4,158 מק"ש.

להלן אופן החישוב:

$$x \cdot 10^{-3} \cdot y \cdot A = 21 \cdot 10^{-3} \cdot 100\% \cdot 220 \cdot 10^3 = 4,620 \frac{m^3}{hr}$$

$$x \cdot 10^{-3} \cdot y \cdot A = 21 \cdot 10^{-3} \cdot 90\% \cdot 220 \cdot 10^3 = 4,158 \frac{m^3}{hr}$$

בנוסף, על פי תכליות המגרשים בשטח הפרויקט כ- 91 דונם הינם שטחים המיועדים לשטח ציבורי פתוח. שטח זה הינו כ-30% מכלל התוכנית והוא מהווה בין היתר שטח לצורכי חלחול. לאחר יישום התוכנית (לאחר יישום ההנחיה של 10% מתחומי המגרשים לחלחול) כמות מי הנגר גשם המופנים לאגן ההיקוות מכלל התוכנית הינה 4,350 מק"ש.

להלן אופן החישוב:

$$x \cdot 10^{-3} \cdot y \cdot A = (21 \cdot 10^{-3} \cdot 90\% \cdot 220 \cdot 10^3) + (21 \cdot 10^{-3} \cdot 10\% \cdot 91 \cdot 10^3) = 4,350 \frac{m^3}{hr}$$

למרות העלייה בכמות המים המופנים לאגן ההיקוות השטח האטום תורם הנגר מהווה 0.03% בלבד משטח אגן ההיקוות איילון ששטחו הוא 815 קמ"ר.

**vi. מערכת הדרכים והתחבורה**

מתוכננים 2 כבישי גישה אל המגרשים.

א. **כביש מס' 1** – כביש החוצה את הפרויקט מדרום (כניסה מכיוון כביש 443)

ב. **כביש מס' 2** – כביש היקפי אל מגרשים 5-11.

בנוסף, מתוכננים מקומות חנייה ע"פ התקן הדרוש. להלן טבלה המסכמת את מקומות החנייה המתוכננים (מקור – נספח תנועה של הפרויקט, לנדווי תכנון תנועה וכבישים בע"מ):

| רכב תפעולי |                        | רכב פרטי |                      | שטח במ"ר | יעוד         |
|------------|------------------------|----------|----------------------|----------|--------------|
| סה"כ       | תקן                    | סה"כ     | תקן                  |          |              |
| 4          | עד 2000 מ"ר<br>1:500   | 914      | 1:100                | 91,399   | תעשייה       |
| 45         | מעל 2000 מ"ר<br>1:2000 |          |                      |          |              |
| 5          | עד 1000 מ"ר<br>1:200   | 250      | 1:300                | 74,781   | אחסנה        |
| 148        | מעל 1000 מ"ר<br>1:500  |          |                      |          |              |
| 1          | 1:500                  | 17       | עד 500 מ"ר<br>1:30   | 5,140    | מסחר         |
| 2          | 1:700                  | 43       | 500-2000 מ"ר<br>1:35 |          |              |
| 3          | 1:1200                 | 70       | מעל 2000 מ"ר<br>1:45 |          |              |
| 4          | עד 2000 מ"ר<br>1:500   | 58       | 1:100                | 5,719    | תעסוקה       |
| 2          | מעל 2000 מ"ר<br>1:2000 |          |                      |          |              |
| -          | -                      | 46       | 1:50                 | 2,281    | מוסדות ציבור |
| 214        |                        | 1398     |                      | 179,320  | סה"כ         |

שטח התוכנית המיועד לחניון (הצבוע בתשריט בצבע אדום משובץ בקווי אלכסון מצולבים בצבע אפור) כולל חניון עילי (חנייה ציבורית) לרכבים פרטיים, משאיות, כלי-רכב תעשייתיים, ואוטובוסים. כמו כן באזור יותר להקים מצללות, סככות וקירוי קל, עמדות שמירה בדיקה ותפעול של עובדי אזור התעשייה ואורחים.

נספח התנועה של הפרויקט, שהוכן ע"י חברת לנדווי, אושר ונחתם כאמור ע"י קמ"ט תחבורה.

## **vii. מערכת איסוף השפכים מהמפעלים**

שפכי אזה"ת ינותבו אל הנקודה הנמוכה בשטח – באזור התעשייה יהיו שתי תחנות שאיבה, האחת במגרש המועצה בחלקה הדרום מערבי של התוכנית (במגרש 31) והשנייה בחלקה הצפון מערבי (במגרש 20). חלקה הצפוני של התוכנית ינוקז גרביטציונית לתחנת השאיבה הצפון מערבי ומשם יתחבר בסניקה לתחנת השאיבה הדרומית (המנקזת גרביטציונית את חלקה הדרומי של התוכנית). שפכי אזור התעשייה יזרמו מתחנת השאיבה הדרומית דרך קו סניקה באורך 3.5 ק"מ אל תחנת שאיבה מסי 3 במודיעין עילית.

## **viii. שמירה על ערכי טבע ונוף**

ייקבעו התנאים ויובטחו הסידורים לשימור במידת האפשר של התכסית הטבעית בהתאם לדרישות התכנית, במהלך הפיתוח והבניה, ולאחזקה תקינה לאחר מכן על-פי דרישות אדריכל/מתכנן הנוף, לשביעות רצון הועדה. תנאי לביצוע הפיתוח והבניה הוא שהתכנית תלווה על-ידי אדריכל/מתכנן נוף.

## **ix עקרונות פיתוח וגינון**

השטח המיועד לדרכים ישמש לדרכים, כולל שדרות, מדרכות, חניות, רחבות לתחנות אוטובוסים, נטיעות לאורך הדרכים, ריהוט רחוב, עבודות גינון ופיתוח ומתקני אשפה ציבוריים. התכנון המפורט יכלול בין היתר פירוט גינון ונטיעות, ריצוף, ריהוט, מתקנים הנדסיים, פרגולות, מערכות השקיה, חומרי בנייה וכדומה הכל לפי דרישות הועדה.

## **11.0 שלבי הקמה**

### **i. חלקה לשלבים**

1. מגרש 31 "המועצה" + מסחר + ת.דלק.
2. מגרש 32.
3. מתחם דרומי - מגרשים 1-13.
4. מתחם צפוני – מגרשים 14-20.

**ii. המתקנים הנלווים לשלבים**

1. שלב א' - מיכל איסוף וביובית.
2. שלב ב' - תחנת שאיבה בחלקה הדרום מערבי של התוכנית (מגרש 31).
3. שלב ד' - תחנת שאיבה נוספת בחלקה הצפון המערבי של התוכנית (מגרש 20).

**iii. לוי' ביצוע**

1. שלב א' - מידי: לאחר השלמת תוכנית הפיתוח.
2. שלב ב' - 6 חודשים (לאחר השלמת תוכנית הפיתוח).
3. שלב ג' - 24 חודשים (לאחר השלמת תוכנית הפיתוח).
4. שלב ד' - 48 חודשים (לאחר השלמת תוכנית הפיתוח).

**12.0 עבודות עפר ובניה**

- (1) פוטנציאל מפגעי סביבה כתוצאה מפעולות בנייה
  - א. זיהום אוויר – פיזור והסעת חלקיקים (אבק) שמקורם מפעולות הבינוי והשינוע.
  - ב. רעש – שמקורות בפעולות הבנייה באתר
  - ג. התרבות מזיקים – מכרסמים וחרקים הנמשכים למקומות מסתור.
  - ד. זיהום קרקע – כתוצאה מהצטברות מערומי ציוד ופסולת בניה, דלקים עבור גנרטור וצמ"ה.
- (2) הערכת כמויות פסולת בניין
  - 1) הערכה לכמות פסולת הבניין בשלב הבנייה – על פי אומדני המשרד להגנת הסביבה:

| קבוצת ייחוס              | הערכת פסולת המיוצרת ביחידה של 100 מ"ר בנוי |
|--------------------------|--------------------------------------------|
| מגורים, ציבורי, משרדים.  | 20 טון                                     |
| מסחר ותעשייה בניה מתועשת | 6 טון                                      |
| מרתפים                   | 3 טון (ללא עודפי עפר)                      |

2) עפ"י זה ניתן להעריך כמות פסולת בניה שיכולה להיווצר מבנייה במגרשי תעשייה. על פי התכנית מוצעת:

- א. שטחי בניה לתעשייה בהיקף 153,871 מ"ר.  
 ב. שטחי מסחר ומוסדות ציבור בהיקף 13,035.  
 ג. שטחי בניה למסחר ותעסוקה בהיקף 8,170 מ"ר.  
 בהתאם לכך, להלן כמויות פסולת הבניה המשוערת:

| משקל פסולת משוער<br>(טון) | יחידת נפח ל- 100<br>מ"ר | שטח<br>(מ"ר) | קבוצת יחוס         |
|---------------------------|-------------------------|--------------|--------------------|
| 9232                      | 6                       | 153,871      | תעשייה             |
| 2607                      | 20                      | 13,035       | מסחר ומוסדות ציבור |
| 490                       | 6                       | 8,170        | מסחר ותעסוקה       |

### 3) שיטות החציבה

החציבה תעשה ע"י באגרים, טרקטורים ושופלים.  
 לא יוקמו ולא יופעלו מתקני גריסה בתחום התכנית אלא אם אושר תחילה על-ידי וועדת המשנה לאיכות הסביבה, תסקיר השפעה על הסביבה, שייתן מענה למפגעים צפויים מהפעלת המגרסה, לרבות שינוע חומרי הגלם אל האתר ומהאתר ולרבות התייחסות להיבטים ולפתרונות נופיים.

### 4) הערכת כמויות חפירה ומילוי

עפ"י התכנון לביצוע עבודות העפר העבודות יעשו במטרה של השוואת כמויות שאילה מילוי. כמויות החפירה והמילוי הצפויות על פי הערכה ראשונית הינה כ- 750,000 קוב חפירה וכ- 670,000 מילוי. באזור חתך א-א (חלקה הדרום-מערבי של התוכנית) צפויים עודפי עפר, בשאר התוכנית מאזן החפירה והמילוי מתאפס.

### 5) אמצעים לטיפול בפסולת בנין

- בתכניות המפורטות לבניית מפעלים ומבנים בתחומי התכנית יישמר איזון בין עבודות חפירה לעבודות מילוי ככל הניתן בתחומי המגרש.
- קרקע הנחפרת בתחומי התכנית תיערם באופן זמני בתחומי המגרש.
- על מנת לצמצם את תנועת המשאיות באתר וממנו החוצה, ייעשה שימוש במערומי העפר ופסולת הבנייה על ידי מילוי חומר שנחפר במגרש או בניה שמצריכה מילוי או כחומר מצעים לדרכים, ובתנאי שהחומר יעמוד בתקנים ההנדסיים הנדרשים.

4) מערומי העפר ופסולת הבניה אשר יוצרו במהלך הבניה, ירוכזו בתחום המגרש במערומים זמניים עד למימוש כל אפשרויות הבינוי בתחומי המגרש.

5) המערומים הזמניים יורטבו לפי הצורך למניעת פיזור אבק.

6) בתום הבניה תפונה פסולת הבניין, לאתר מורשה (המעודכן לעת היתרי הבניה), לטיפול מיון ומחזור פסולת בניין וקרקע.

7) לא תבוצע גריסת פסולת בניין באתר עצמו.

8) נהלי הטיפול בפסולת בניין ע"פ תקנות תכנון ובנייה (בקשה להיתר, תנאים ואגרות-טיפול בפסולת בניין)-התשס"ה – 2005.

#### 6) המלצות סביבתיות

א. לא תותר שפיכת עפר מעבר לגבול התוכנית, למדרונות הקרקע ולערוצי הזרימה הטבעיים. תוכנית עבודה מפורטת תוכן כתנאי להוצאת ההיתרים.

ב. בשלבי הפיתוח של התכנית יהיה תפעול מושכל של עבודות העפר והניקוז כך שתיגרם "הפרה הפיכה" של מפגעים לאזור. שטחים שהופרו ע"י עבודות עפר ישוקמו ויטופלו כדי שתשמר חזות נופית נאותה באתר.

ג. בעת ביצוע עבודות העפר - יורטבו הדרכים במים ויהודקו. ההרטבה תתבצע 1-2 פעמים ביום.

ד. יישמר ככל הניתן איזון בין עבודות חפירה לעבודות מילוי בתחומי המגרשים. יאוותרו אזורים קרובים למילוי החומר שנחפר או נחצב אם בסלילת דרכים או בניה שמצריכה מילוי על מנת לצמצם את תנועת המשאיות באתר וממנו החוצה.

ה. מערומי העפר ופסולת הבניה אשר יוצרו במהלך הבניה ירוכזו בתחום המגרש במערומים זמניים עד למימוש כל אפשרויות הבינוי בתחומי המגרש, ואז יפוננו לאתר מורשה לטיפול מיון ומחזור פסולת בניין וקרקע.

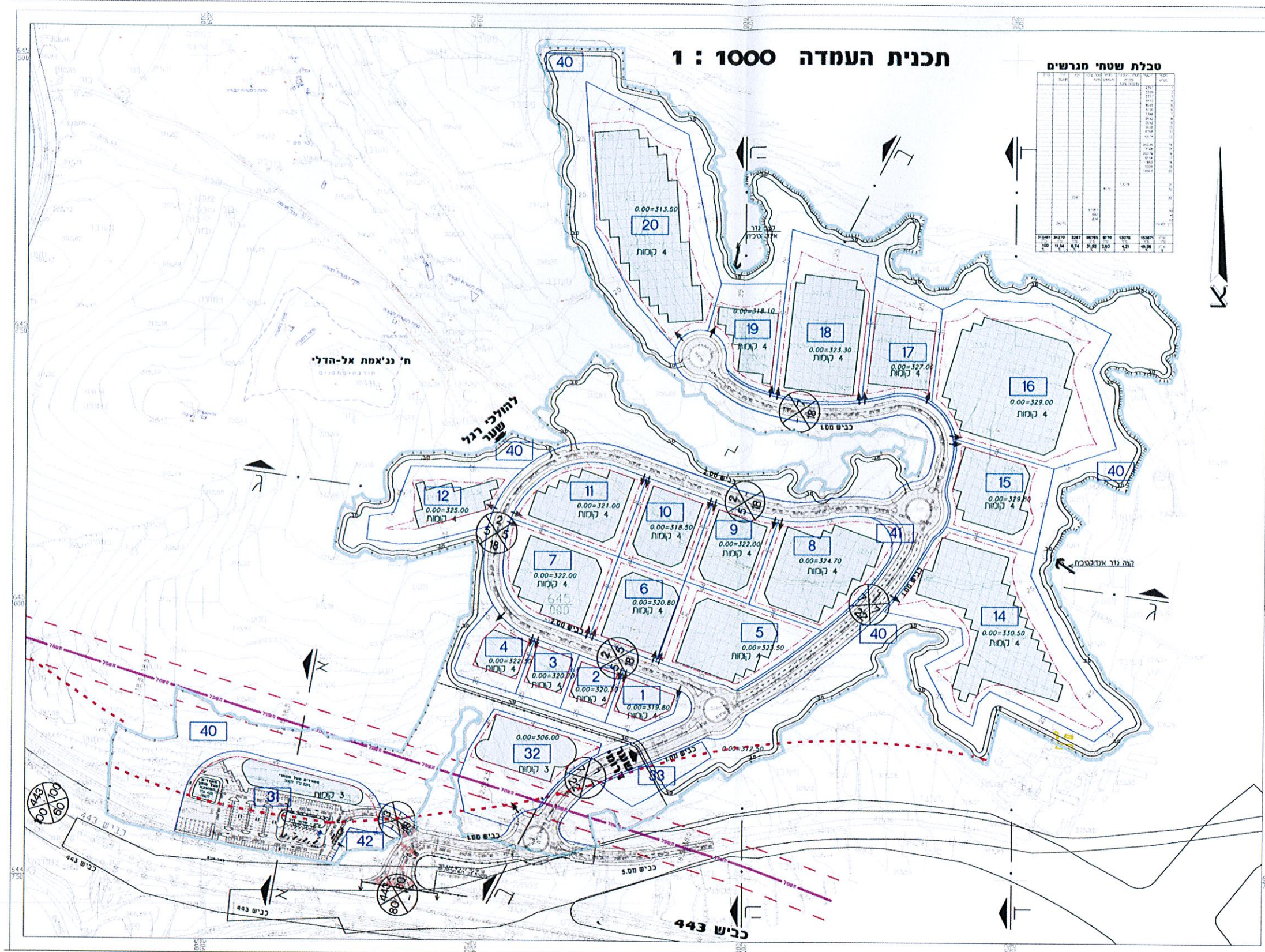
ו. המערומים הזמניים יורטבו לפי הצורך למניעת פיזור אבק.

ז. יש למקם ולגדר את אתרי התארגנות ושהיה של צמ"ה, עובדים וחניונים. מיקומם בתוך תחום שטח התוכנית בלבד.

ח. הציוד המכאני המיועד לעבודות ימוקם רחוק ככל האפשר משימושי קרקע רגישים בסביבה (הכפר צפא) וימוקם קרוב ככל האפשר בשוליים המערביים של התוכנית. במידת הצורך יתוכנן שימוש באמצעים אקוסטיים להנחתת מפלסי הרעש המוקרנים לסביבה.

תוכנית העמדה  
קנ"מ 1:1,000

תוכנית העמדה 1 : 1000



**טבלת שטחי חנוניים**

| מס' חלק | שטח חלק (מ"ר) | שטח חנוני (מ"ר) | שטח פתוח (מ"ר) | שטח מים (מ"ר) | שטח אחר (מ"ר) | סה"כ (מ"ר) |
|---------|---------------|-----------------|----------------|---------------|---------------|------------|
| 1       | 318.80        | 318.80          | 0.00           | 0.00          | 0.00          | 318.80     |
| 2       | 320.70        | 320.70          | 0.00           | 0.00          | 0.00          | 320.70     |
| 3       | 319.80        | 319.80          | 0.00           | 0.00          | 0.00          | 319.80     |
| 4       | 322.00        | 322.00          | 0.00           | 0.00          | 0.00          | 322.00     |
| 5       | 327.50        | 327.50          | 0.00           | 0.00          | 0.00          | 327.50     |
| 6       | 320.80        | 320.80          | 0.00           | 0.00          | 0.00          | 320.80     |
| 7       | 322.00        | 322.00          | 0.00           | 0.00          | 0.00          | 322.00     |
| 8       | 324.70        | 324.70          | 0.00           | 0.00          | 0.00          | 324.70     |
| 9       | 322.00        | 322.00          | 0.00           | 0.00          | 0.00          | 322.00     |
| 10      | 318.50        | 318.50          | 0.00           | 0.00          | 0.00          | 318.50     |
| 11      | 321.00        | 321.00          | 0.00           | 0.00          | 0.00          | 321.00     |
| 12      | 325.00        | 325.00          | 0.00           | 0.00          | 0.00          | 325.00     |
| 13      | 318.10        | 318.10          | 0.00           | 0.00          | 0.00          | 318.10     |
| 14      | 330.50        | 330.50          | 0.00           | 0.00          | 0.00          | 330.50     |
| 15      | 329.80        | 329.80          | 0.00           | 0.00          | 0.00          | 329.80     |
| 16      | 329.00        | 329.00          | 0.00           | 0.00          | 0.00          | 329.00     |
| 17      | 327.00        | 327.00          | 0.00           | 0.00          | 0.00          | 327.00     |
| 18      | 323.30        | 323.30          | 0.00           | 0.00          | 0.00          | 323.30     |
| 19      | 318.10        | 318.10          | 0.00           | 0.00          | 0.00          | 318.10     |
| 20      | 313.50        | 313.50          | 0.00           | 0.00          | 0.00          | 313.50     |
| 21      | 318.10        | 318.10          | 0.00           | 0.00          | 0.00          | 318.10     |
| 22      | 318.10        | 318.10          | 0.00           | 0.00          | 0.00          | 318.10     |
| 23      | 318.10        | 318.10          | 0.00           | 0.00          | 0.00          | 318.10     |
| 24      | 318.10        | 318.10          | 0.00           | 0.00          | 0.00          | 318.10     |
| 25      | 318.10        | 318.10          | 0.00           | 0.00          | 0.00          | 318.10     |
| 26      | 318.10        | 318.10          | 0.00           | 0.00          | 0.00          | 318.10     |
| 27      | 318.10        | 318.10          | 0.00           | 0.00          | 0.00          | 318.10     |
| 28      | 318.10        | 318.10          | 0.00           | 0.00          | 0.00          | 318.10     |
| 29      | 318.10        | 318.10          | 0.00           | 0.00          | 0.00          | 318.10     |
| 30      | 318.10        | 318.10          | 0.00           | 0.00          | 0.00          | 318.10     |
| 31      | 318.10        | 318.10          | 0.00           | 0.00          | 0.00          | 318.10     |
| 32      | 306.00        | 306.00          | 0.00           | 0.00          | 0.00          | 306.00     |
| 33      | 318.10        | 318.10          | 0.00           | 0.00          | 0.00          | 318.10     |
| 34      | 318.10        | 318.10          | 0.00           | 0.00          | 0.00          | 318.10     |
| 35      | 318.10        | 318.10          | 0.00           | 0.00          | 0.00          | 318.10     |
| 36      | 318.10        | 318.10          | 0.00           | 0.00          | 0.00          | 318.10     |
| 37      | 318.10        | 318.10          | 0.00           | 0.00          | 0.00          | 318.10     |
| 38      | 318.10        | 318.10          | 0.00           | 0.00          | 0.00          | 318.10     |
| 39      | 318.10        | 318.10          | 0.00           | 0.00          | 0.00          | 318.10     |
| 40      | 318.10        | 318.10          | 0.00           | 0.00          | 0.00          | 318.10     |
| 41      | 318.10        | 318.10          | 0.00           | 0.00          | 0.00          | 318.10     |
| 42      | 318.10        | 318.10          | 0.00           | 0.00          | 0.00          | 318.10     |

אזור ייחודי ושומרון  
שטח תכנון חקלאי  
שטח חנוני  
שטח בנייה

**תכנית מפורטת מסי 230**  
שינוי לתכנית מתאר אזורית 5-RJ  
שינוי לתכנית מתאר מפורטת מסי 929  
שינוי לתכנית מתאר מפורטת מסי 929/1  
**פארק תעשיות מכבים**

**נספח מס' 1 - נספח בינוי**

שם התכנית: 310.461 ד'  
קנה מידה: 1:1000  
צומת חורון  
מיקום: קווי אורן - קווי ישראלי  
נ.צ. רשת ישראלי: 644755 - 645515  
קווי ירוחב - 644755 - 645515

אדמות הבקרים: עפה  
נוש פיסטקלי מס' 2, חלק מאוקטבות חלת אבו-סחלה ו-אל-חרוני  
בית - פירא  
נוש פיסטקלי מס' 2, חלק מאוקטבות אל-פסאס  
אש - פסלי  
חומות מוסד התכנון:

תאריך: 5.6.18

**שמות וחתימות:**

|             |         |
|-------------|---------|
| שם          | חתימה   |
| יוזם התכנית | [חתימה] |
| גיש התכנית  | [חתימה] |
| בגד הישיבה  | [חתימה] |
| שדר התכנית  | [חתימה] |
| מודד        | [חתימה] |

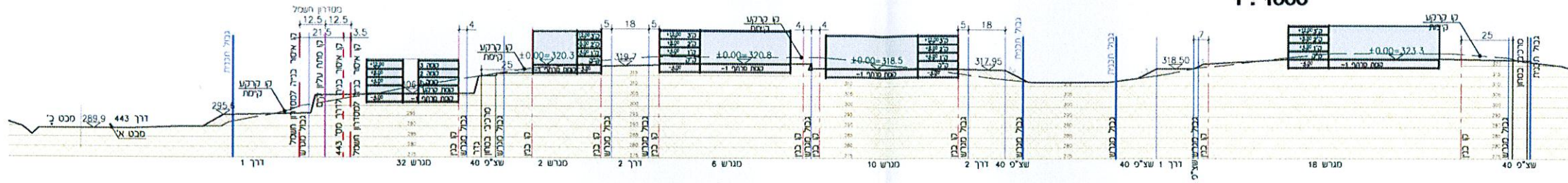
**מקרא נספח בינוי**

- נבל תכנון
- נבל שטח חנוני
- ס כנ
- נדר
- נדר אנדוקטובות
- נדר אנדוקטובות
- ס שטח עליון
- ס אסר בנייה לטרור העל
- ס אסר בנייה לטרור מס' 443
- סרכי כנא
- מבנה שטח
- סרף
- מנה לוריה
- סמל כניסה שטח
- תח
- שדר כניסה
- סמל נדר
- ס כנ
- רוב ונדר

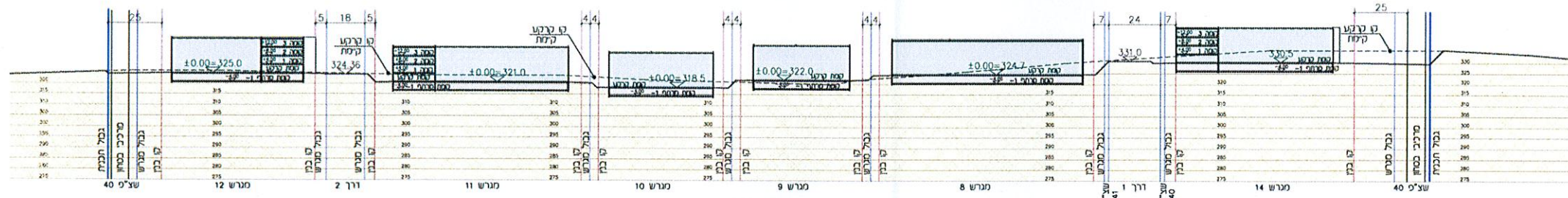
חתכי בניוי של התוכנית  
קנ"מ 1:1,000



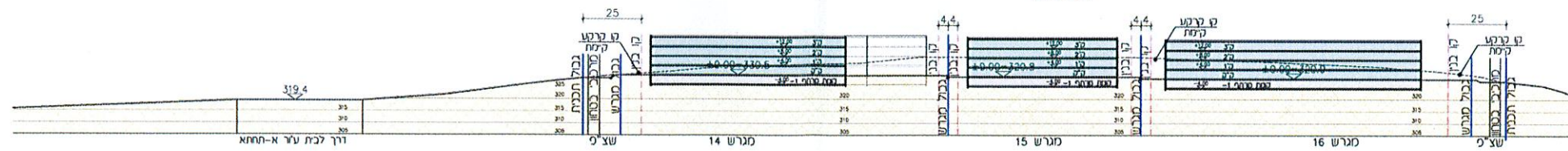
חתך א-א  
1 : 1000



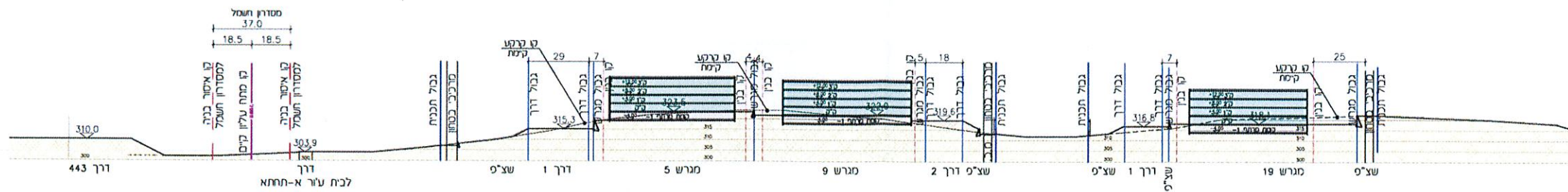
חתך ב-ב  
1:1000



חתך ג-ג  
1:1000



חתך ד-ד  
1:1000



חתך ה-ה  
1:1000

### 13.0 כניסת מפעלים לאזור התעשייה

#### 13.1 נוהל מיון מפעלים ומתן אישור למפעל חדש באיזור התעשייה

אזור התעשייה ינוהל ע"י מנהלת אזור התעשייה הכפוף למנהלת אזורי תעשייה בנימין והכפוף מקצועית לכמשרד להגנת הסביבה ולמשרד הבריאות.

א. מפעל תעשייתי לא יחובר לרשת הביוב, אלא אם יוכיח שאיכות שפכו ביציאה מהמפעל מאפשרת זאת. מבחינה זו יש להבדיל בין שתי קבוצות מפעלים:

1) אלו ששפכים עונים על הדרישות ללא צורך בטיפול קדם. לקבוצה זו שייכים ע"פ רוב מפעלים שאין בהם "תהליכים רטובים" – תעשיות טקסטיל (לא כולל צביעה ואשפרה), פלסטיק, נגריות, מסגרות וכו'.

2) אלו שחייבים לטפל בשפכים טיפל קדם בתחום המפעל ע"מ לעמוד בתקני איכות שפכים המוגדרים בכללי תאגידי מים וביוב (שפכי מפעלים המוזרמים למערכת הביוב) - 2014. לדוג' מפעלי מזון, טיפול במתכת, כימיה, תרופות, מצבעות טקסטיל וכו'.

ב. במסגרת הבקשה להקצאת שטח לצורך כניסה לאיזור התעשייה יגיש המפעל/יזם "תוכנית כללית" של המפעל. תוכנית זו תאפשר לסווג אותו לאחת מ-2 הקבוצות הנ"ל. אם המפעל שייך לקבוצה 2) או אם ימצא כי קיימים השלכות סביבתיות על מתכנני המפעל להגיש תוכנית המפרטת האמצעים שנקטו ע"מ למזער את ההשלכות הסביבתיות של המפעל. אם יוחלט על כך, תידרש מהמפעל הכנה של דו"ח סביבתי או "תסקיר השפעה על הסביבה". במידה ויאושר הדו"ח, תתכן הגשת מעומדות לקבלת קרקע במקום.

ג. על התוכנית להגדיר את הפרמטרים ההנדסיים העיקריים של תהליכי הטיפול הדרושים (שפכים, אוויר, רעש) – סכמה כללית של מערכות הייצור ושל תהליכי הטיפול המוצעים. לצורך זה תרכז התוכנית את כל הנתונים הרלוונטיים לנושא: תאור תהליכי יצור, פירוט חומרי גלם (סוגים וכמויות), חומרי לוואי ומוצרים סופים, כמויות מים הנצרכות בכל שלב ושלב בייצור, אומדן מזהמים בשפכים, הערכת פליטות לאוויר באמצעות מודל פיזור מזהמים, מפלסי רעש סביבתי ועוד.

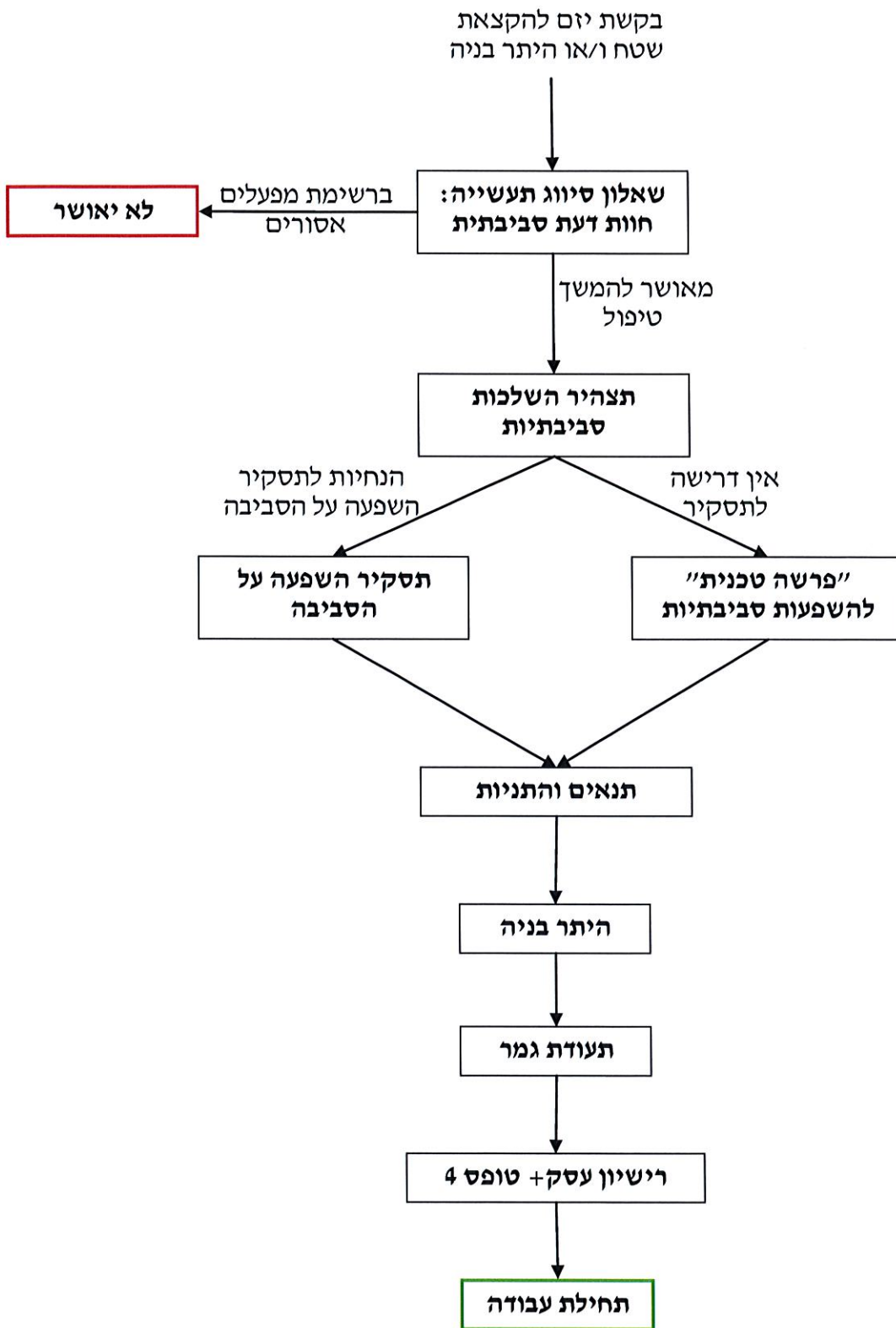
ד. לאחר האישור משמשת "התוכנית הכללית" בסיס לתכנון מפורט של המתקנים והאמצעים הטכניים הדרושים להקמת מערכות הטיפול והמניעה הדרושים.

ה. מתן טופס 4 יהיה מותנה באישור איגוד ערים לכך שהותקנו המתקנים ומולאו התנאים הסביבתיים בהם חויב האתר במהלך כלל שלבי ההיתר.

ו. ניסיון רב שהצטבר בארץ במשך השנים מלמד שקיימת חשיבות עליונה לשמירה על ל"ז: תכנון מתקנים לקדם טיפול בשפכים וטיפול במטרדי אוויר ורעש חייב

להתבצע במקביל לתכנון מתקני הייצור של המפעל, והקמת המערכות חייבת להיות מקבילה להקמת המפעל עצמו. מערכות הטיפול והמניעה יהיו מוכנות ויופעלו עם החלת פעילות הייצור במפעלים.

ז. להלן תהליך תרשים זרימה של תהליך מיון ואישור מפעלים:



**13.2 הגבלות למפעלים**

לא תותר הקמת המפעלים הבאים:

תחנות כוח; תעשייה כימית, תעשייה פטרוכימית, תעשיית דשנים וקומפוסט, ואחסנה הכרוכה בהן; ייצור, אריזה ואחסנה של חומרי הדברה; בתי יציקה למתכות, התכת מתכות; מכוני פסדים, מפעלים לעיבוד פסולת מוצקה (למעט תחנת מעבר); תעשיות בורסקאות ועיבוד עורות; מפעלי אסבסט; מפעלי אספלט או ייצור בטון למעט אם צוידו באכסון אגרגטים תת קרקעי; מפעלים לייצור צבעים; דטרגנטים; גומי ופרמצטיקה; גידול בעלי חיים או בריכות דגים.

**14.0 מערכות ניטור****נהלי ניטור ובקרה – פיקוח על יישום התקנות**

א. מידת התאמת שפכי תעשייה, פליטות לאוויר או רמות רעש סביבתי לדרישת התקנות תיקבע ע"ס "סקר תעשייה" של המפעל הנדון. הסקר יכלול:

1) סקירת כל תהליכי ומתקני הייצור והשירותים של המפעל, כולל חומרי גלם, מוצרי ביניים, מוצרים סופיים ופליטות חומרי פסולת נוזלית, מוצקה וגזית.

2) מדידת כל הזרמים במפעל (שפכים, גזים) – מדידת כמויות ואיכויות.

3) ביצוע בדיקות ומבחנים בדיגומים מרוכבים ואקראיים בהתאם ולפי דרישת המועצה האזורית.

ב. המפעל יתקין ע"פ דרישות הרשות המוסמכת מתקני מדידה ורישום ספיקה, יבצע בדיקות איכות וימציא לרשויות את כל הממצאים והרישומים ע"פ דרישתו.

ג. אם מתגלות חריגות, יתקין המפעל ויתפעל מתקנים או ינקוט אמצעים לתיקון המצב:

1) **שפכים** – מתקן קדם לטיפול בשפכים.

2) **אוויר** – מתקן סינון, ספיחה, סקרברים, שינוי סוג דלק וכדומה – ע"פ הצורך.

3) **רעש** – מתקנים אקוסטיים, הגבלת שעות פעילות.

ד. המפעל יבצע בדיקות יעילות המתקנים ואיכות שפכים/פליטות אוויר/רמות רעש סביבתי לפי דרישות הרשויות וימציא לרשות כל הממצאים.

ה. המפעל יודיע לרשות על כל שינוי בתפעול המתקנים ותהליכי הייצור התעשייתיים, או השירותים או מערכות הביוב או מתקנים לצמצום פליטות מזהמים מהמפעל (אוויר, שפכים).

## פרק ד' - פירוט והערכה של השפעות סביבתיות והאמצעים למניעתן

1.0 כללי

נבחנו ההשלכות הסביבתיות בנושאים הבאים:

1. טופוגרפיה, נוף ונצפות
2. איכות האוויר
3. מפגעי רעש וזעזוע
4. קרקע
5. ניקוז
6. שפכים וקולחים
7. שינויים במערכת התחבורה
8. שינויים בשימושי קרקע
9. חומרים מסוכנים
10. פסולות
11. קרינה

## 2.0 חזות, ערכי טבע ונוף

## 2.1 מראה אזור התוכנית מישובים בסביבה

כביש 443- צמוד דופן לאזור התוכנית קיים קו ראייה.

## 2.2 מראה אזור התוכנית מישובים בסביבה (תמונות משטח התוכנית וסביבתה- ראה נספח א')

ח. כפר רות- במרחק של כשני קילומטר קיים קו ראייה לחלק מהישוב.

ט. כפר אורנים- במרחק של כשניים וחצי קילומטרים קיים קו ראייה לחלק מהישוב.

י. מכבים- אין קו ראייה

יא. מודיעין עלית- במרחק של כשלושה קילומטרים קיים קו ראייה לחלק מהישוב.

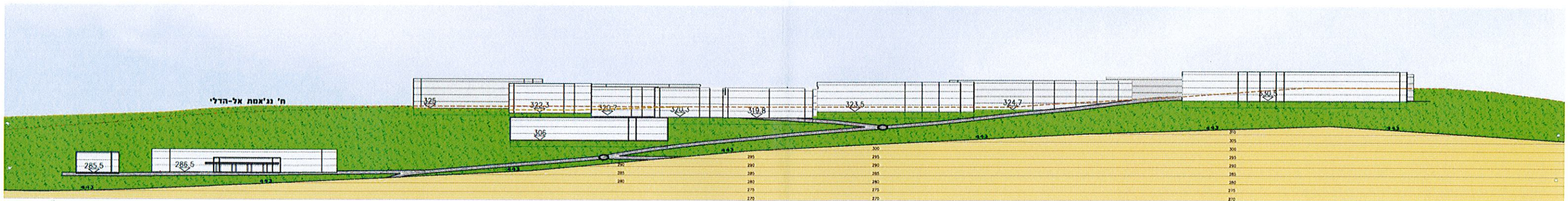
יב. מודיעין- אין קו ראייה

יג. בית סירא- במרחק 1 ק"מ קיים קו ראייה.

יד. צפא- במרחק של כ- 500 מ' קיים קו ראייה לחלק מהישוב.

## חתך ניצפות מכביש 443

קנ"מ 1:1,000



## מבט מכביש 443

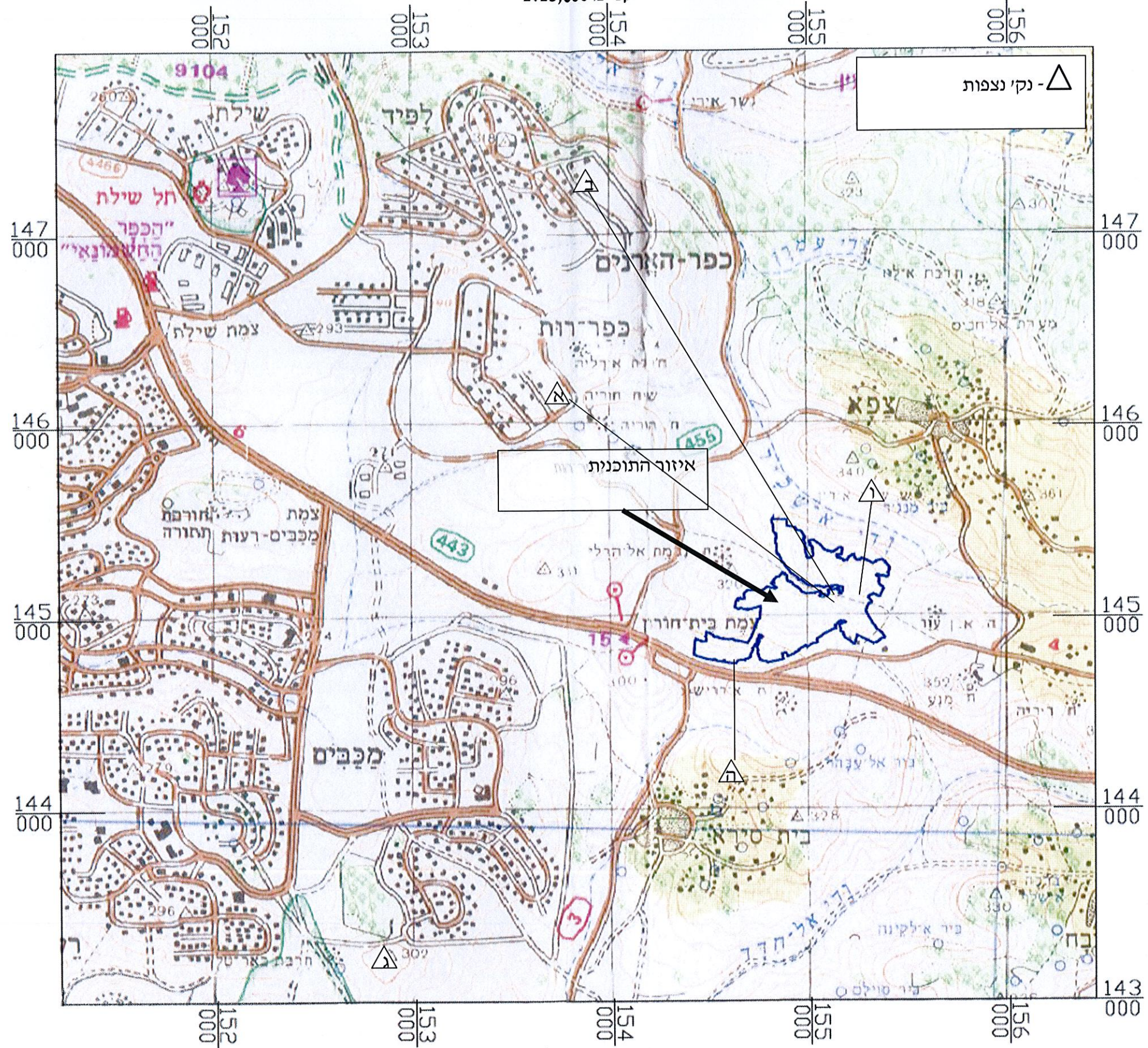
1:1000

גובה המבנים המופעים בחתך זה מבוססים על גובה מבנה מקסימאלי כמצוין בהוראות התוכנית

מפת נק' נצפות

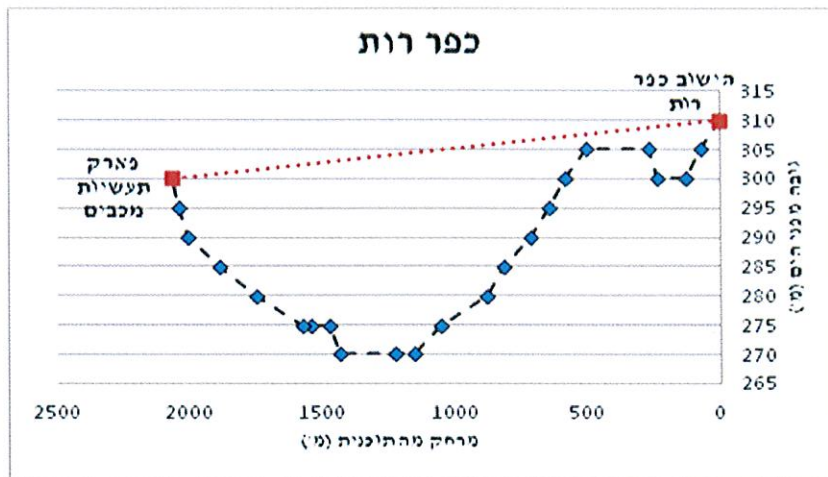
קני"מ 1:25,000

- א. כפר רות- במרחק של כשני קילומטר קיים קו ראייה לחלק מהישוב.
- ב. כפר אורנים- במרחק של כשניים וחצי קילומטרים קיים קו ראייה לחלק מהישוב.
- ג. מכבים- אין קו ראייה
- ד. מודיעין- אין קו ראייה
- ה. בית סירא- במרחק 1 ק"מ קיים קו ראייה.
- ו. צפא- במרחק של כ- 500 מ' קיים קו ראייה לחלק מהישוב.

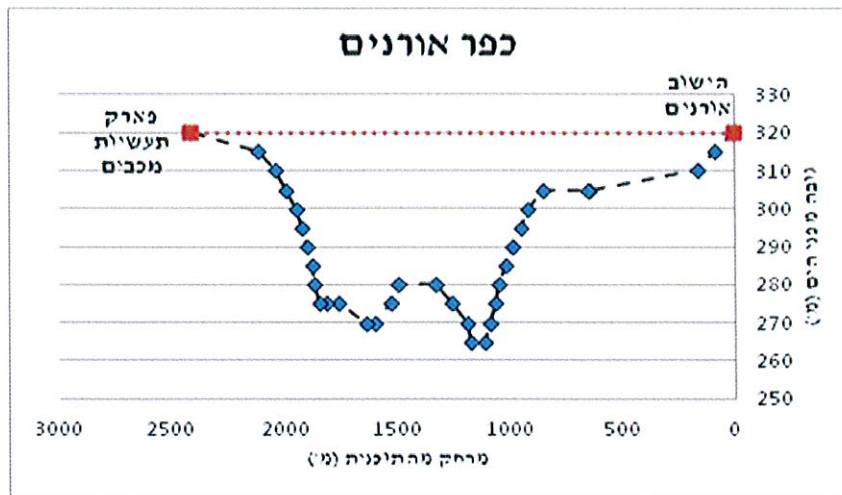


**2.3 תיאור נק' הנצפות מהישובים בסביבת התוכנית**

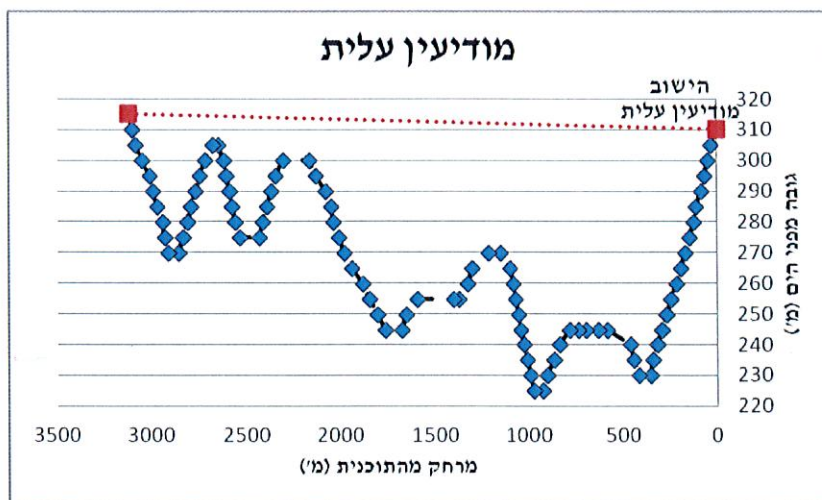
**2.3.1 כפר רות**



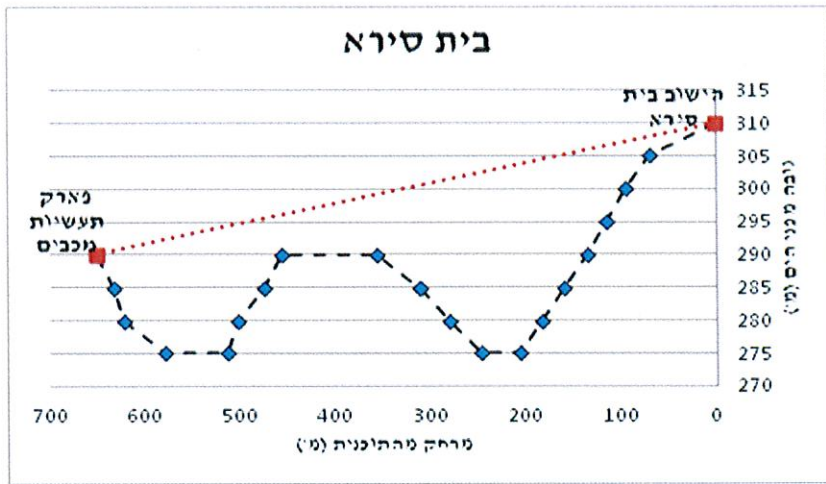
**2.3.2 כפר אורנים**



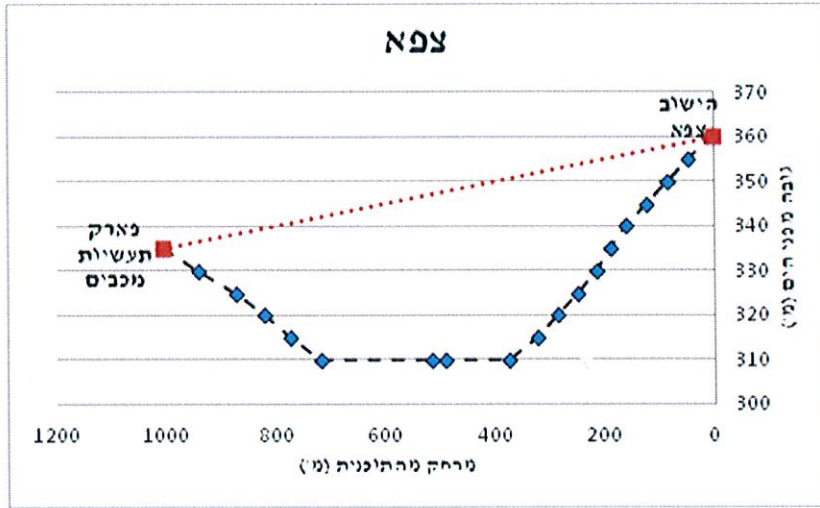
**2.3.3 מודיעין עלית**



2.3.4 בית סירא



2.3.5 צפא



### 3.0 איכות האוויר

#### 3.1 מצב איכות אוויר קיים באזור

1) קיימים שלושה מקורות אזוריים המשפיעים על איכות האוויר הקיימת

באזור:

א. זיהום אוויר מתחבורה

- כביש ראשי מס' 443 המשמשים כעורקי תחבורה מרכזי

באזור.

- תנועה בעיר מודיעין.

ב. זיהום אוויר מפעילות חקלאית – עיבוד שדות, ריסוס ודישון.

2) תחנת הניטור הקרובה ביותר בה מבוצעות מדידות רקע באופן שוטף היא

תחנת מודיעין, המרוחקת כ- 3.5 ק"מ מערבית לתוכנית, וכן תחנת

מודיעין חח"י, המרוחקת כ- 4.5 ק"מ דרומית מערכת לתוכנית (תחנת

מודיעין אינה מנטרת באופן רציף את כל המזהמים הנפוצים)

להלן נתוני זיהום האוויר באזור עפ"י דו"ח נתוני איכות אוויר בישראל לשנת 2013

(המשרד להגנת הסביבה):

#### 1) חלקיקים נשימים

| ממוצע שנתי<br>(מקג"ר/מ"ק) | ריכוז יממתי מירבי<br>(מקג"ר/מ"ק) | תקן שנתי | תקן יממתי |
|---------------------------|----------------------------------|----------|-----------|
| 54                        | 629                              | 15       | 65        |

#### 2) גופרית דו חמצנית

| ממוצע שנתי<br>(חל"ב) | ריכוז חצי שעותי מירבי<br>(חל"ב) | ריכוז יממתי מירבי<br>(חל"ב) | תקן שנתי | תקן חצי שעותי | תקן יממתי | ערך יעד (שנתי) |
|----------------------|---------------------------------|-----------------------------|----------|---------------|-----------|----------------|
| 3                    | 60                              | 14                          | 23       | 191           | 106       | 20             |

#### 3) אוזון

| ממוצע שנתי<br>(חל"ב) | ריכוז חצי שעותי מירבי<br>(חל"ב) | ריכוז שמונה שעותי מירבי<br>(חל"ב) | תקן חצי שעותי | תקן שמונה שעותי |
|----------------------|---------------------------------|-----------------------------------|---------------|-----------------|
| 68                   | 225                             | 160                               | 117           | 82              |

## 4 כלל תחמוצות חנקן

| ממוצע שנתי (חל"ב) | ריכוז חצי שעות מירבי (חל"ב) | ריכוז יממתי מירבי (חל"ב) | תקן חצי שעות | תקן יממתי | ערך יעד (שנתי) |
|-------------------|-----------------------------|--------------------------|--------------|-----------|----------------|
| 28                | 387                         | 117                      | 500          | 298       | 30             |

## 5 חנקן דו חמצני

| ממוצע שנתי (מקג"ר/מ"ק) | ריכוז שעות מירבי (מקג"ר/מ"ק) | תקן שנתי | תקן שעות |
|------------------------|------------------------------|----------|----------|
| 23                     | 112                          | 21       | 106      |

יש לציין כי התוצאות אינן מייצגות את איזור התוכנית בצורה מהימנה היות ותחנות הניטור מושפעות, בין היתר, מאזור התעשייה מודיעין.

3.2 מצב איכות אויר הצפוי

בשלב זה אין אפיון מדויק של פעילות התעסוקה המתוכננת. ייתכן ויהיו פליטות של גזי שריפה ושריפת דלקים כמו גפ"מ, סולר וכו' (Nox, Co, Sox, חלקיקים) בתהליכי ייצור אנרגיה. משטר הרוחות באזור התוכנית עלול לגרום להסעת חלק מהמזהמים למבני המגורים ממזרח ומצפון לתוכנית. להלן ערכי הסביבה וערכי היעד כפי שהוגדרו בתקנות אוויר נקי (ערכי איכות אוויר) : 2010:

| מזהם          | פרק זמן מדידה | ערכי (מק"ג/מ"ק) | סביבה |
|---------------|---------------|-----------------|-------|
| חנקן דו חמצני | שעה           | 200             |       |
| פחמן חד חמצני | חצי שעה       | 60,000          |       |
|               | 8 שעות        | 10,000          |       |
| TSP           | שלוש שעות     | 300             |       |
|               | יממה          | 200             |       |
|               | שנה           | 75              |       |

| מזהם          | פרק זמן מדידה | ערכי יעד |
|---------------|---------------|----------|
| חנקן דו חמצני | שעה           | 200      |
|               | שנה           | 40       |
| פחמן חמצני    | רבע שעה       | 100,000  |
|               | חצי שעה       | 60,000   |
|               | שעה           | 30,000   |
|               | 8 שעות        | 10,000   |
| TSP           | שלוש שעות     | 300      |
|               | יממה          | 200      |
|               | שנה           | 75       |

להלן הדגמה של השפעה כללית של מזהם פוטנציאלי:

### דוד קיטור

להלן ניתוח ההשפעה של דוד קיטור בינוני:

פירוט הפליטות של דוד קיטור לאוויר עפ"י AP-42, משריפת דלק מסוג סולר:

- א. חלקיקים – עד 50 מ"ג/מ"ק
- ב. תחמוצות חנקן – עד 450 מ"ג/מ"ק
- ג. תחמוצות גופרית – עד 170 מ"ג/מ"ק.

באם ישרוף גז (גפ"מ או טבעי) הפליטות יהיו נמוכות בהרבה.

מקור נוסף המשפיע על איכות האוויר הוא זיהום אויר מתחבורה אשר יגרם עקב הגברת תנועה לאזור התעשייה.

### 3.3 מודל פיזור מזהמים

נבחנה השפעת פליטות לאוויר הצפויה באזור התעשייה ממקורות פליטה מפעליים- ארבעה מפעלים ובכל מפעל דודי קיטור הפועל על סולר.

לצורך ניתוח השפעות הפליטות לאוויר הורץ מודל פיזור מזהמים AERMOD.

המזהמים שנבחנו הינם:

- חלקיקים PM10
- תחמוצת החנקן.
- דו תחמוצת הגופרית.

**זמני המיצוע**

הרצות המודל בוצעו לפי זמני המיצוע המוגדרים לערכי סביבה ב"תקנות אוויר נקי (ערכי איכות אוויר) (הוראת שעה), התשע"א-2011":

| מזהם             | זמני מיצוע בהרצות המודל |
|------------------|-------------------------|
| גופרית דו חמצנית | שעה<br>יממה<br>שנה      |
| PM10             | יממה<br>שנה             |
| NO <sub>x</sub>  | חצי שעה<br>יממה<br>שנה  |

| ערכי סביבה (מיקרוגרם/מ"ק) |       |          |      |          | מזהם             |
|---------------------------|-------|----------|------|----------|------------------|
| שנתי                      | יממתי | תלת שעות | שעתי | חצי שעתי |                  |
| 60                        | 125   | ---      | 350  | ---      | SO <sub>2</sub>  |
| 60                        | 150   | ---      | ---  | ---      | PM10             |
| ---                       | 15    | ---      | ---  | 45       | H <sub>2</sub> S |
| ---                       | 560   | ---      | ---  | 940      | NO <sub>x</sub>  |

| ערכי יעד (מיקרוגרם/מ"ק) |       |            |          |      |         |          | מזהם            |
|-------------------------|-------|------------|----------|------|---------|----------|-----------------|
| שנתי                    | יממתי | שמונה שעות | תלת שעות | שעתי | חצי שעה | עשר דקות |                 |
| 20                      | 20    | ---        | ---      | ---  | ---     | 500      | SO <sub>2</sub> |
| 20                      | 50    | ---        | ---      | ---  | ---     | ---      | PM10            |
| 30                      | ---   | ---        | ---      | ---  | ---     | ---      | NO <sub>x</sub> |

**רשת קולטנים**

1. רשת השריג: ריווח של 250 מ' בין נקודות השריג עד למרחק של 1000 מ' וריווח של 1,000 מ' עד למרחק של 10 ק"מ.
2. רדיוס 3.5 ק"מ סביב נ.צ. מרכזי 205000/645000.

**טופוגרפיה**

פארק התעשיות יפעל באזור מודיעין (צומת בית חורון).  
נתוני הטופוגרפיה של האזור נלקחו ממאגר המידע הטופוגרפי SRTMD3 של NASA והשירות הגיאולוגי האמריקאי ועובדו כקלט למודל באמצעות AERMAP של ה-USEPA.

**תוצאות המודל - מסקנות**

הרצת מודל פיזור האוויר באזור צומת בית חורון מראה כי ריכוזי המזהמים בסביבה המתקבלים עומדים בערכי היעד והסביבה בכל זמני המיצוע ועבור כל מזהם.

**3.4 אמצעים למניעה והפחתת פליטת מזהמים**

- א. בתהליכי ייצור אנרגיה (כדוגמת גנראטור, הפעלת מיכון וכד') ייעשה שימוש בדלקים "נקיים" (גפ"מ, חשמל, אנרגיה סולארית).
- ב. פתחי פליטה של ארובות גנראטורים ומנדפי מטבחים יהיו על הגג בהתאם ל- TA Luft 2002.

**4.0 מפגעי רעש וזעזועים**

**4.1 מקורות רעש עיקריים פוטנציאליים מעבודות ההכשרה התוכנית:**

- א. פעילות החציבה תעשה ע"י באגרים, טרקטורים ושופלים.
- ב. תנועת משאיות בשטח

בהתאם לבדיקות שנעשו בפרויקטים דומים על מתקן מזין חומר (בגר), גנראטור דיזל, משאיות וכו' מפלסי הרעש האופניים שנמדדו הינם 90 dB(A) במרחק של 1 מ'.

על פי מפלסי הרעש שנמדדו נשעה החישוב מבוסס על תרחיש של רעש מ-3 מקורות, כל מקור מייצר רעש 90 dB(A) . במרחק 500 מ' מגבול התוכנית קיים רצפטור ציבורי (בית סירא).

**מידת הרעש המחושבת באזור הרצפטור הציבורי כתוצאה מעבודות ההכשרה: 41 dB(A) - עומד בתקן.**

| Source 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Source 2                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Source 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Q (D <sub>s</sub> ) Use universal? <input checked="" type="checkbox"/> or 1 ▾ 6 dB                                                                                                                                                                                                                                         | Q (D <sub>s</sub> ) Use universal? <input checked="" type="checkbox"/> or 1 ▾ 6 dB                                                                                                                                                                                                                  | Q (D <sub>s</sub> ) Use universal? <input checked="" type="checkbox"/> or 1 ▾ 6 dB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Location<br>Distance (m) A: 1 m B: 500 m                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Location<br>Distance (m) C: 1 m D: 500 m                                                                                                                                                                                                                                                            | Location<br>Distance (m) E: 1 m F: 500 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Sound Pressure Level L <sub>p</sub> (dB)<br>90 dB (A) 36 dB (B)                                                                                                                                                                                                                                                            | Sound Pressure Level L <sub>p</sub> (dB)<br>90 dB (C) 36 dB (D)                                                                                                                                                                                                                                     | Sound Pressure Level L <sub>p</sub> (dB)<br>90 dB (E) 36 dB (F)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Sound Power Level L <sub>w</sub> (dB)<br>95 dB (A) 95 dB (B)                                                                                                                                                                                                                                                               | Sound Power Level L <sub>w</sub> (dB)<br>95 dB (C) 95 dB (D)                                                                                                                                                                                                                                        | Sound Power Level L <sub>w</sub> (dB)<br>95 dB (E) 95 dB (F)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Universal Settings</b><br>Source directivity Q (and corresponding D <sub>s</sub> )<br>1 = whole (e.g. above soft ground)<br>2 = half (e.g. above hard ground) 4 ▾ 6 dB<br>4 = quarter (e.g. above hard ground on a wall)<br>8 = eighth space (e.g. in the corner of a room)<br>Receiver = Façade Level? (+3dB) N ▾ 0 dB | <b>Combining Sources</b><br>Sources Location On time L <sub>eq</sub><br>Source 1 <input checked="" type="checkbox"/> B ▾ 100 % 36 dB<br>Source 2 <input checked="" type="checkbox"/> D ▾ 100 % 36 dB<br>Source 3 <input checked="" type="checkbox"/> F ▾ 100 % 36 dB<br>Total L <sub>eq</sub> 41 dB | <b>Notes</b><br>The calculations are for the point source model of sound propagation (6dB per doubling of distance). For sources of significant size, sound pressure levels must be input at source-to-receiver distances large enough to be sufficiently in the far-field, where inherent directivity is minimal. For a broadband source, this is where the distance is greater than the longest dimension of the source.<br>The calculations are based on free-field conditions, where there is no reverberant field.<br>For more in-depth help <a href="#">click here</a> . |

4.2 מקורות הרעש העיקריים הפוטנציאליים מהתוכנית הם:

- א. תוספת תנועת כלי רכב בדרכי הגישה ובכבישים הפנימיים.
  - ב. פעילות מפעלים ועסקים.
  - ג. פעילות פריקה וטעינה.
  - ד. פעילות מתקנים של מערכות מכאניות בשטחים פתוחים.
  - ה. מכוונות וציוד בנייה.
- המפלסים המותרים נקבעים בתוך המבנה כאשר החלונות לכיוון מקור הרעש פתוחים. מפלסי הרעש המותרים מתייחסים לרעש הנובע מהמקור בלבד ללא תרומת רעש הרקע במקום.

חישוב הרעש במגורים הסמוכים

החישוב מבוסס על פי תרחיש של רעש מ-3 מקורות תעשייתיים, כל מקור מייצר רעש 80 db. במרחק 120 מ' ממגרשי התעסוקה קיים מגרש המיועד למבני ציבור – מבנה המועצה האזורית מטה בנימין.

**מידת הרעש המחושבת באזור מבני הציבור כתוצאה מפעילות אזור התעשייה: 43dBA**

לכן, יש לוודא בגבול המגרשים המיועדים למבני ציבור הקרובים למגרשי מבני תעשייה, לא יעלה מפלס הרעש מעל 45 dBA העולה על 9 שעות.

מסקנה – קיים פוטנציאל למטרדי רעש מפעילות באזור התעשייה.

| Source 1                                                                                                                                                                                                                                                                              | Source 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Source 3                                                            |         |          |         |     |                                              |   |       |       |                                              |   |       |       |                                              |   |       |       |           |  |  |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------|----------|---------|-----|----------------------------------------------|---|-------|-------|----------------------------------------------|---|-------|-------|----------------------------------------------|---|-------|-------|-----------|--|--|-------|
| Q (De) Use universal? <input checked="" type="checkbox"/> or 1 0 dB                                                                                                                                                                                                                   | Q (De) Use universal? <input checked="" type="checkbox"/> or 1 0 dB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Q (De) Use universal? <input checked="" type="checkbox"/> or 1 0 dB |         |          |         |     |                                              |   |       |       |                                              |   |       |       |                                              |   |       |       |           |  |  |       |
| <b>Location</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Location</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Location</b>                                                     |         |          |         |     |                                              |   |       |       |                                              |   |       |       |                                              |   |       |       |           |  |  |       |
| Distance (m) 1 m 120 m                                                                                                                                                                                                                                                                | Distance (m) 1 m 120 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Distance (m) 1 m 120 m                                              |         |          |         |     |                                              |   |       |       |                                              |   |       |       |                                              |   |       |       |           |  |  |       |
| Sound Pressure Level Lp (dB) 80 dB 38 dB                                                                                                                                                                                                                                              | Sound Pressure Level Lp (dB) 80 dB 38 dB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Sound Pressure Level Lp (dB) 80 dB 38 dB                            |         |          |         |     |                                              |   |       |       |                                              |   |       |       |                                              |   |       |       |           |  |  |       |
| Sound Power Level Lw (dB) 91 dB 91 dB                                                                                                                                                                                                                                                 | Sound Power Level Lw (dB) 91 dB 91 dB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Sound Power Level Lw (dB) 91 dB 91 dB                               |         |          |         |     |                                              |   |       |       |                                              |   |       |       |                                              |   |       |       |           |  |  |       |
| <b>Universal Settings</b>                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Combining Sources</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                     |         |          |         |     |                                              |   |       |       |                                              |   |       |       |                                              |   |       |       |           |  |  |       |
| Source directivity Q (and corresponding De)<br>1 = whole (e.g. above a horizontal wall)<br>2 = half (e.g. above a vertical wall)<br>4 = quarter (e.g. above a vertical wall in a corner)<br>8 = eighth space (e.g. in the corner of a room)<br>Receiver = Façade Level? (+3dB) N 0 dB | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sources</th> <th>Location</th> <th>On time</th> <th>Leq</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Source 1 <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>B</td> <td>100 %</td> <td>38 dB</td> </tr> <tr> <td>Source 2 <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>D</td> <td>100 %</td> <td>38 dB</td> </tr> <tr> <td>Source 3 <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>F</td> <td>100 %</td> <td>38 dB</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Total Leq</td> <td>43 dB</td> </tr> </tbody> </table>                                             |                                                                     | Sources | Location | On time | Leq | Source 1 <input checked="" type="checkbox"/> | B | 100 % | 38 dB | Source 2 <input checked="" type="checkbox"/> | D | 100 % | 38 dB | Source 3 <input checked="" type="checkbox"/> | F | 100 % | 38 dB | Total Leq |  |  | 43 dB |
| Sources                                                                                                                                                                                                                                                                               | Location                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | On time                                                             | Leq     |          |         |     |                                              |   |       |       |                                              |   |       |       |                                              |   |       |       |           |  |  |       |
| Source 1 <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                          | B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 100 %                                                               | 38 dB   |          |         |     |                                              |   |       |       |                                              |   |       |       |                                              |   |       |       |           |  |  |       |
| Source 2 <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                          | D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 100 %                                                               | 38 dB   |          |         |     |                                              |   |       |       |                                              |   |       |       |                                              |   |       |       |           |  |  |       |
| Source 3 <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                          | F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 100 %                                                               | 38 dB   |          |         |     |                                              |   |       |       |                                              |   |       |       |                                              |   |       |       |           |  |  |       |
| Total Leq                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                     | 43 dB   |          |         |     |                                              |   |       |       |                                              |   |       |       |                                              |   |       |       |           |  |  |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Notes</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                     |         |          |         |     |                                              |   |       |       |                                              |   |       |       |                                              |   |       |       |           |  |  |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>The calculations are for the point source model of sound propagation (6dB per doubling of distance). For sources of significant size, sound pressure levels must be input at source-to-receiver distances large enough to be sufficiently in the far-field, where inherent directivity is minimal. For a broadband source, this is where the distance is greater than the longest dimension of the source.</p> <p>The calculations are based on free-field conditions, where there is no reverberant field.</p> <p>For more in-depth help <a href="#">click here</a>.</p> |                                                                     |         |          |         |     |                                              |   |       |       |                                              |   |       |       |                                              |   |       |       |           |  |  |       |

אמצעים אקוסטיים להפחתת רמת הרעש

- א. בכל תחומי התכנית יישמרו מפלסי הרעש המוגדרים בחוק על פי תקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר), התש"ן 1990.

- ב. יש לוודא בגבול המגרשים המיועדים למבני ציבור הקרובים למגרשי מבני תעשייה, לא יעלה מפלס הרעש מעל 45 dBA העולה על 9 שעות.
- ג. בתכנון מפעלים ומתקנים רועשים (כמו גנרטורים לאספקת חשמל, קומפרסורים לאוויר דחוס, מפוחים, מתקני קירור או משאבות מים) הסמוכים למבני ציבור רגישים לרעש יש לנקוט באמצעים להפחתת הרעש עפ"י הנחיות יועץ אקוסטי מוסמך ע"מ למנוע מטרד רעש בלתי סביר כמוגדר בתקנות.
- ד. בחזיתות מבני הציבור הפונות אל הכבישים ומפעלים/בתי מלאכה סמוכים, מומלץ לשלב בתכנון החזיתות אמצעים להפחתת הרעש, לרבות חלונות אקוסטיים בעלי כושר בידוד אקוסטי גבוהה אשר יקבעו על ידי יועץ האקוסטי בהתאם לפרטי המבנה.
- ה. יש לצמצם עד למינימום האפשרי את השימוש במערכות כריזה מחוץ לכותלי המפעלים (במצבי חירום בלבד) ולתת עדיפות לשימוש באמצעים אלטרנטיביים כגון מכשירי קשר וכדומה. מערכות אזעקה במפעלים יעמדו בדרישות לרמות הרעש ואופן ההתקנה המותרות על פי סעיף 9 של התקנות משנת 1992.

## 5.0 קרקע

### 5.1 הערכת כמויות חפירה ומילוי

עפ"י התכנון לביצוע עבודות העפר העבודות יעשו במטרה של השוואת כמויות שאילה מילוי. באזור חתך א-א (חלקה הדרום-מערבי של התוכנית) צפויים עודפי עפר, בשאר התוכנית מאזן החפירה והמילוי מתאפס (ראה תוכנית בינוי פרק ג' סעיף 12.0)

### 5.2 אמצעים לתיקון ההשפעות השליליות

- (1) בתכניות המפורטות לבניית מפעלים ומבנים בתחומי התכנית יישמר איזון בין עבודות חפירה לעבודות מילוי ככל הניתן בתחומי המגרש.
- (2) קרקע הנחפרת בתחומי התכנית תיערם באופן זמני בתחומי המגרש.
- (3) על מנת לצמצם את תנועת המשאיות באתר וממנו החוצה, ייעשה שימוש במערומי העפר ופסולת הבנייה על ידי מילוי חומר שנחפר במגרש או בניה שמצריכה מילוי או כחומר מצעים לדרכים, ובתנאי שהחומר יעמוד בתקנים ההנדסיים הנדרשים.
- (4) מערומי העפר ופסולת הבניה אשר יוצרו במהלך הבניה, ירוכזו בתחום המגרש במערומים זמניים עד למימוש כל אפשרויות הבינוי בתחומי המגרש.
- (5) המערומים הזמניים יורטבו לפי הצורך למניעת פיזור אבק.
- (6) בתום הבניה תפונה פסולת הבניין, לאתר מורשה (המעודכן לעת היתרי הבניה), לטיפול מיון ומחזור פסולת בניין וקרקע.
- (7) לא תבוצע גריסת פסולת בניין באתר עצמו.
- (8) נהלי הטיפול בפסולת בניין ע"פ תקנות תכנון ובנייה (בקשה להיתר, תנאים ואגרות-טיפול בפסולת בניין)-התשס"ה – 2005.

## 6.0 ניקוז

### 6.1 פוטנציאל זיהום קרקע ומים

האזור מוגדר כבעל רגישות נמוכה למי תהום. עם זאת פעילות תעשייתית הינה בעלת פוטנציאל לפגיעה באיכות מי תהום/מים עיליים בשל העובדה כי בהעדר אמצעי הגנה מתאימים, שפכים/ תשטיפים משטחי ייצור או מחומרים המשמשים בתעשייה יחדרו לתת הקרקע ומשם למי התהום.

מקור התשטיפים מתפעול מתקנים או מכונות, מתהליכי ייצור, מתוצרי לוואי, מניקוי משטחים וכדומה. כמו כן, ייתכן נוכחות של דלקים שמקורם מתהליכי ייצור אנרגיה. תשטיפים אלה מכילים מזהמים וחומרים מסוכנים אשר מעצם היותם תווך נוזלי יישאו את המזהמים לעומק החדירה לתת הקרקע, או יוזרמו במורד ערוצי הניקוז.

קיים פוטנציאל של חלחול והסעת שפכים גם כתוצאה מתפעול לא ראוי, שימוש במערכות הולכה לא מתאימות, מתקני קדם טיפול לא מתפקדים, מערכות עקיפה - by pass וכדומה.

זיהום קרקע ומים עלול להיווצר גם כתוצאה ממי נגר. בעת אירוע גשם, עשוי בהעדר אמצעי הגנה מתאימים וניקוז לקוי להיווצר נגר מזוהם ממשטחים העלולים להזדהם מפעילות תעשייתית, לזרום בערוצי הניקוז הטבעיים ולזהם את מקורות המים בתת הקרקע ומקורות המים העיליים. ערוצי הנחלים עצמם הינם בעלי מערכות אקולוגיות שיש לשמר.

במגרשים המיועדים לשטחי ציבור ומסחר לא קיים פוטנציאל הסעת מזהמים ולכן ההנחיות מחמירות פחות.

### 6.2 ניקוז

באזור התוכנית מתנקז לשני נחלים. חלק מנגר הגשם מחלחל לקרקע ואינו מתנקז אל אגם ההיקוות. בהעדר נתונים של קידוח קרקע בוצע אומדן המצבע על כך שכמות נגר הגשם מהתנקז כיום בתחום התוכנית הינה 650 מק"ש וכן שכמות נגר הגשם הצפויה להתנקז לאחר יישום התוכנית הינה 4,158 מק"ש.

### 6.3 אמצעים למניעת זיהום מקורות מים

- א. מערכת הניקוז תהיה מופרדת לחלוטין ממערכת השפכים.
- ב. במגרשים המיועדים למבני ציבור יש לוודא שמירת תכסית פנויה או חיפוי בחומרים המאפשרים חלחול מים באזור הפיתוח בשיעור 10% על מנת להחדיר מי נגר משטחים אטימים. במידה ולא ניתן להותיר 10% מתחומי המגרש תישקל החדרת מי נגר בבורות חלחול וכד' לתת הקרקע.
- ג. על מנת למנוע זיהום של מי נגר, נגר עילי לא ינוקז בזרימה חופשית לעבר משטחי התפעול ו/או משטחים אחרים בעסק אלא ישירות למערכת הניקוז האזורית ו/או לשטחי החדרה וחלחול ייעודיים.
- ד. הפעילות התעשייתית תבוצע רק באזור מקורה. מי נגר מאזורי תפעול ואחסון "מזוהמים" (שטחי ייצור, פריקה וטעינת משאיות וכד') שאינם מקורים – ינוקזו לעבר מתקני קדם טיפול לפני חיבורם למערכת הניקוז האזורית או למערכת הביוב באישור ותיאום עם רשויות איכות הסביבה.
- ה. שטחים ציבוריים פתוחים ושטחי חניה יגוננו וירוצפו בריצוף אבן משתלבת או בחצץ או כל חומר אחר שיאפשר חילחול מים בקרקע ויקטין את כמויות הנגר העילי.

## 7.0 שפכים וקולחים

### 7.1 מקורות שפכים

בשלב זה לא ידוע מה תמהיל בתי העסק הצפוי, ומכאן שלא ידוע הרכב השפכים. ייתכנו שפכים ו/או תשטיפים ממקורות אשר יחייבו קדם טיפול לפני החיבור למערכת הביוב הציבורית: שפכי תעשייה (בהתאם לאופי התעשייה והתהליכים) ותשטיפי חדרי אשפה.

### 7.2 אומדן ספיקות מים ושפכים מתעשייה

על פי הערכות צריכת מים הסגולית הצפויה באזור התעשייה הינה כ- 450 מ"ק/דונם/שנה.

צריכת המים השנתית: 310 דונם X 450 מ"ק/שנה/דונם = 139,500 מ"ק/שנה.  
צריכת מים ביום שיא: 460 מ"ק/שעה.

שפיעת שפכים מהווה 80% מצריכת המים, דהיינו 360 מ"ק/דונם/שנה.  
השפיעה השנתית של אזור התעשייה 310 דונם X 360 = 111,600 מ"ק/שנה.  
שפיעת השפכים ביום שיא 368 מ"ק/יום.

### 7.3 טיפול בשפכים - עקרונות

- א. ישמר עקרון הפרדת הזרמים. זרם ממקור "תהליכי" לא יחובר לזרם ממקור סניטרי אלא רק אחרי תהליך קדם טיפול המביא אותו לרמה הנדרשת ובאופן שלא יפגעו צנרת, מתקנים ומכון טיהור בהתאם להנחיות וחוקי העזר של המועצה האזורית ולפי הנחיות המשרד להגנת הסביבה.
- ב. תשמר הפרדה מלאה בין נגר מי גשם (מערכת הניקוז) למערכת הביוב. נגר גשם ממשטחים נקיים כגון: גגות, כבישים וחנויות ינוקז למערכת הניקוז האיזורית.
- ג. שפכים יסולקו בצורה מרוכזת למערכת ביוב אזורית. לא יתבצע סילוק שפכים בשיטות חלופיות (כגון בורות ספיגה, השקית סרק וכד'). לא יוקמו "מעקפים" של צנרת שלא דרך מתקני הטיפול או צנרת האיסוף וההולכה.
- ד. זרם סניטרי יחובר ישירות למערכת הביוב האזורית למעט שפכי חדרי אשפה, מטבחים וחדרי אוכל אשר יפוגו למערכת הביוב דרך מפריד שומן תקני.
- ה. קווי הביוב יבוצעו ע"פ הטכנולוגיה הטובה ביותר למניעת תקלות וגלישות שפכים.
- ו. בתי עסק בהם קיימים שטחים תפעוליים לא מקורים ונגר עילי עלול להזדהם ינוקזו למערכת הביוב של המפעל לאחר טיפול קדם.

**7.4 שלבי ביצוע**

- א. **שלב ראשון**- בינוי במגרש המועצה, תחנת דלק ומגרש 32. השפכים ייאספו לבור תת קרקעי אטום במיכל משני. אחת לשבוע או ע"פ הצורך השפכים ישאבו ויובלו ע"י מכליות לאתר מאושר.
- ב. **שלב שני**- תחנת שאיבה במגרש המועצה בחלקה הדרום מערבי של התוכנית (מגרש 31) המנקזת גרביטציונית את חלקה הדרומי של התוכנית. שפכי אזור התעשייה יזרמו מתחנת השאיבה הדרומית דרך קו סניקה באורך 3.5 ק"מ אל תחנת שאיבה מס' 3 במודיעין עילית.
- ג. **שלב מלא**- תחנת שאיבה שתמוקם בפניה הצפון מערבית של התוכנית (מגרש 20) תנקז גרביטציונית את חלקה הצפוני, תתחבר בסניקה לתחנת השאיבה הדרומית ומשם יזרמו השפכים דרך קו סניקה אל תחנת שאיבה מס' 3 במודיעין עילית.

**8.0 שינויים במערכת התחבורה**

מתוכננים 2 כבישי גישה אל המגרשים.

- א. **כביש מס' 1** – כביש החוצה את הפרויקט מדרום (כניסה מכיוון כביש 443)
- ב. **כביש מס' 2** – כביש היקפי אל מגרשים 5-11.
- בנוסף, מתוכננים מקומות חנייה ע"פ התקן הדרוש.
- נספח התנועה של הפרויקט, שהוכן ע"י חברת לנדיוז, אושר ונתתם כאמור ע"י קמ"ט תחבורה.

ראה פירוט בפרק א' סעיף 9 ופרק ג' סעיף vi.

## 9.0 שינויים בשימושי קרקע

אין לתוכנית כל השפע על אזורי מגורים בסביבה ואין שימושי קרקע רגישים בסביבת התוכנית.

## 10.0 חומרים מסוכנים

בהיעדר נקיטת אמצעי הגנה מתאימים עלולים להיווצר תשטיפים שמקורם משטחי אחסון חומרים מסוכנים, הצטברות פסולת תעשייתית וכדומה. חלחול נוזלים כתוצאה מצנרת לקויה (ממערכות הולכה לא מתאימות, מתקני קדם טיפול לא מתפקדים, מערכות עקיפה by-pass וכד'). תשטיפים יחדרו בעת אירועי גשם לתת הקרקע ומשם למי התהום. נוכחות של תשטיפים אלה בקרקע ובמים עלולה להוות סכנה לבריאות הציבור לא רק בהיבט של זיהום מקורות מים, אלא גם בהיבט של פליטות אדים רעילים מהקרקע.

כמו כן, בהיעדר נקיטת אמצעי הגנה והתראה או כתוצאה מאחסון לקוי, עלולות להיגרם תגובות כימיות כגון דליקות ופיצוצים.

לדוגמה, במחסנים ומפעלים אשר ישתמשו במלגוזות חשמליות צפויים להשתמש במצברים. קיים פוטנציאל זיהום קרקע ומים מחומצות ממצברים במידה ולא ינקטו צעדי הגנה כמו איסוף החומצות לבור איסוף. כמו כן האדים הנפלטים מחומצות אלה מהווים פוטנציאל למפגע בריאותי.

**אמצעים למניעת סיכונים**

א. במגרשים 1-4, 32 ו-31 לא יותרו תכליות העושות שימוש או מאחסנות חומרים מסוכנים כהגדרתם בחוק החומרים המסוכנים מעל לכמות הנדרשת לדיווח בהתאם לחוק חומרים מסוכנים, התשנ"ג 1993, תקנות החומרים המסוכנים (סיווג ופטור) התשנ"ו וכל התוספות לחוק ודרישות והנחיות המשרד להגנת הסביבה.

ב. במגרשים 20-5 יותר אחסון חומרים מסוכנים באישור המשרד להגנת הסביבה לאחר הכנת סקרי סיכונים והכנת תיק מפעל, בהתאם לחוק חומרים מסוכנים, התשנ"ג 1993, תקנות החומרים המסוכנים (סיווג ופטור) התשנ"ו וכל התוספות לחוק ודרישות והנחיות המשרד להגנת הסביבה, פקע"ר וכיבוי אש. לא יתבצע אחסון חומ"ס בכל כמות שהיא, פריקה וטעינה אלא באתרים מקורים (למניעת זיהום תשטיפי גשם).

**11.0 פסולת מוצקה****11.1 מקורות פסולת**

באזור התעשייה צפויה היווצרות פסולת מסוגים שונים :

- 1) פסולת נייר וקרטונים (מקורה מאחסנת חומרים וכדומה).
- 2) פסולת אורגנית (מקורה משהות עובדים במקום או ממטבחי עובדים).
- 3) פסולת בקבוקי ומיכלי פלסטיק (מקורה מאחסנת חומרים ומשימוש על ידי העובדים).
- 4) פסולת חומ"ס (מקורה מאחסנת חומ"ס או משאריות תהליכי תפעול וייצור).
- 5) פסולת תעשייתית (אריזות למינהן, שמנים וכו')

**11.2 אומדן כמות היווצרות פסולת**

להלן יחס היווצרות פסולת לכל מ"ר על פי ייעוד – ע"פ אומדני המשרד להגנת הסביבה בתדירות פינוי דו- שבועית :

- 1) משרדים - 3 ליטר
- 2) תעשייה ומלאכה כללית - 4 ליטר
- 3) מסחר קמעונאי - 4.8 ליטר
- 4) מסחר בתחום המזון – נע מ- 9.6 עד 28.8 ליטר כתלות בסוג הפעילות.
- 5) מטבחים - 2.6 ליטר

## 11.3 הערכת כמות פסולת חזויה

| השימוש                    | שטח (מ"ר) | אומדן (למ"ר) | (ליטר פסולת) סה"כ (ליטר) |
|---------------------------|-----------|--------------|--------------------------|
| משרדים                    | 13,035    |              | 39,105                   |
| תעשייה ומסחר              | 153,871   |              | 615,484                  |
| מסחר קמעוני               | 8,170     | 4.8          | 39,216                   |
| סה"כ                      |           |              | 693,805                  |
| סה"כ לאחר דחיסה (יחס 1:3) |           |              | 231,268                  |

## 11.4 דרכי טיפול בפסולת

כל הפסולות יופרדו לקבוצות (פסולת נייר, קרטונים, אורגנית, פלסטיק וכו') ויאצרו בהתאם למצבן ולכמותן.

פסולת אורגנית תיאצר בדחסן אשפה בחדרים סגורים ממוזגים.

פסולת חומ"ס תימצא במאצרה עפ"י הנחיות המשרד להגנת הסביבה, פיקוד העורף וכיבוי אש ותפונה תקופתית (עד חצי שנה) לאתר מורשה. פסולת קרטון וניילונים תיאצר ותידחס ע"י מכבש ייעודי.

## 11.5 המלצות סביבתיות

- א. הפסולת המוצקה תופרד ותטופל לפי סוגיה (פסולת ביתית, נייר וקרטון, פלסטיק, מתכת, עץ) עפ"י חוק המחזור.
- ב. פסולת רטובה תכלול פסולת אורגנית שמקורה העיקרי משהות עובדים. פסולת יבשה תכלול בעיקר קרטונים, ניילונים ואריזות שונות.
- ג. יובטחו דרכי טיפול בפסולת שימנעו היווצרות ריחות, מפגעי תברואה, מפגעים חזותיים או סיכונים בטיחותיים. הפסולת תיאצר באמצעי אצירה סגורים בחדרי פסולת. חדרי פסולת יהיו בתחומי המגרש סגורים ומקורים וממוזגים לטמפי של 18 מ"צ או מאווררים (30 החלפות אוויר/שעה). חדרי הפסולת יחוברו דרך מפריד שומנים למערכת הביוב.
- ד. פסולת תעשייתית (בעיקר פסולת אריזות, משטחי אריזה, חביות פסולת, שאריות וכו') אסורה לסילוק עם הפסולת המוצקה אך אין צורך לפנותה לאתר לפסולת מסוכנות ברמת חובב. פסולת זו תסולק/תטופל בהתאם ליעד הפיננסי.
- ה. שמנים מינרלים יופרדו במקור וישולחו למחזור.
- ו. פסולת רעילה וחומ"ס (כגון אריזות שהכילו כימיקלים וכו') - כהגדרתה בחוק רישוי עסקים ("טיפול וסילוק פסולות מסוכנות"), התשנ"א 1991. תאוחסן בשטחים מיוחדים שייועדו לשם כך בתוך תחומי המפעל. לאזורי האחסון יהיה שילוט מתאים. הפסולות יסולקו לאתר פסולת מסוכנות שברמת חובב.
- ז. פסולת בניה תפונה לאתר פסולת מאושר.

**12.0 קרינה****א. מקור קרינה**

טרם בוצע תכנון מפורט. תחנות טרנספורמציה, באם יהיו, יוצבו בשטח המוגדר כשטח למתקנים הנדסיים או בשטח השצ"פ.

**ב. הפחתת השפעת הקרינה**

(1) יוגש דו"ח הבוחן את רמת הקרינה האלקטרו-מגנטית החזויה מתחנת הטרנספורמציה.

(2) ינקטו כל ההנחיות והדרישות למניעת מפגעי קרינה ע"פ דו"ח יועץ הקרינה.

**המלצות סביבתיות**

חדרי טרנספורמציה ישולבו בתוך המבנים, מרתפים ובמתקנים תת קרקעיים באופן שלא יגרמו מפגעים סביבתיים. לא תותר הצבת חדרי טרנספורמציה בשטחים פתוחים ובמרחק הקטן מ- 5 מ' ממגרשים למבני ציבור או למבני מגורים. בכל מקרה שיעור הקרינה שניתן להחשף אליה לא תעלה על 2 מיליגאוס.

## פרק ה' - מסקנות המלצות להוראות התוכנית

### 1.0 תנאים לתכנון מפורט

- תנאי לתכנון מפורט הינו הצגת הנושאים הבאים ואישורם ע"י ועדה מקומית לתכנון ובניה או ע"י מהנדס המועצה:
- א. ציין מרבצי האבן באתר ותאר ההרכב הליתולוגי של החומר המיועד לעבודות עפר ואחוז צפוי של חומר טפל מתוך החומר הראוי לשימוש.
  - ב. סקר רגישות קרקע (חללים קרסטיים) של האזור המיועד לחציבה.
  - ג. פירוט הימצאותן של תצורות גיאולוגיות מיוחדות, כגון: צוקים, טרשים, צנירים וערכיות הנופית.
  - ד. תאר שלבי הטיפול הנופי במהלך בצוע העבודות ובסיומן.
  - ה. תאר השינויים החזותיים הצפויים, שמקורם בשינוי הטופוגרפי, בעירום חומר טפל בשטח ובסילוק פסולת ובפציעת פני השטח, לרבות האמצעים המוצעים למניעה או לצמצום פגיעה חזותית.
  - ו. השפעת הפיתוח והבינוי המוצע בתכנית על הנוף. לרבות תכנית נופית ערוכה על ידי אדריכל נוף, לשם בחינת ההשפעה החזותית ומתן פתרונות והמלצות לתכנון הנופי ולהשתלבות באזור התעשייה הקיים.

### 2.0 הוראות להיתר בניה

- הנחיות סביבתיות למתן היתר בניה ורישיון עסק לכל מגרש בתחומי התכנית:
- א. ניקוז – אישור מהנדס הוועדה המקומית לפתרון הנגר בהתאם להוראות התוספת השניה לתקנות התכנון והבניה (בקשה להיתר, תנאים ואגרות) התש"ל – 1970.
  - ב. פסולת – יפורטו מאפייני הפסולת הצפויה בהתאם לכמויות ולסוגים של הפסולת המוצקה הצפויה מתהליכי הייצור והשירותים הנלווים, לרבות יצירתם בתחום שטח המפעל, ודרכי הטיפול, סילוקה, וסיווג הפסולת: אורגנית, נייר וקרטונים, תעשייתית, רעילה וכו'. יצוינו בתשריט ההיתר מקומות האצירה ומתקני הטיפול המתוכננים.
  - ג. זיהום אויר – יפורטו כל הארובות המתוכננות, מתקני הפליטה במפעל והאמצעים לטיפול באוויר המזוהם. ינקטו אמצעים למניעת זיהום אויר מפעילות המפעל עפ"י דרישות המשרד להגנת הסביבה או עפ"י רשות מוסמכת באזור, לרבות הרצת מודל פיזור מזהמים שיבחן חריגות כתוצאה מהקמת המפעל תוך התחשבות במפעלים קיימים ומתוכננים (הידועים לרשת התכנון).

ממקורות כגון: תהליכי ייצור, מערכות דלק ואנרגיה, מתקנים הנדסיים, אחסנה, שינוע וכדומה.

ד. אחסון חומ"ס ודלקים- בתהליכי ייצור אנרגיה ייעשה שימוש בדלקים "נקיים". תותר אחסנת חומ"ס ע"פ חוק חומרים מסוכנים ותקנותיו. "מעל לכמות לדיווח"- ידרש אישור מ.הגה"ס וא.ערים לאיכה"ס. כולל: סקר סיכונים, קבילות מרחקי הפרדה למיכלים, קווי הולכה וכו'.

ה. בינוי – יצוין בתשריט להיתר מיקום וגובה המבנים והמתקנים השונים, לרבות ארובות ומתקנים הנדסיים, מתקנים פוטוולטאים, דודי וקולטי שמש, מיקום פתחים של מבנים, חדרי פסולת ושנאים, גידור (במידה ונדרש) שילוט ותאורה, אזורי חניה, גינון, דרכי גישה ומפלסים.

ו. אחסון – יצוין בתשריט ההיתר מיקום שטחי האחסון ודרכי הטיפול בהם מבחינה פונקציונאלית ואסטטית (במידה ונדרש).

ז. פיתוח המגרש – יצוין מיקום והיקף עבודות העפר לצורך הקמת המבנה, אופן סילוק עודפי העפר, הסדרת שטחי אחסון פתוח, גינון בתחום המפעל ושלבי ביצוע התוכנית. יבוצעו עבודות עפר מאוזנות – עפר למילוי יילקח משטחי החפירה ויישור.

ח. פינוי פסולת בניין וקרקע – תנאי לקבלת היתר בניה הינו הצגת הסכם יזם מול אתר מורשה לטיפול בפסולת בניין. בכל מקרה של פינוי קרקע מהאתר יובטחו כל האמצעים לטיפול בקרקע מזוהמת במידה וקיימת, ולהפניית הקרקע העודפת לאתר מורשה לקליטת עודפי עפר.

ט. שפכים וביוב – היתרי בניה יותנו בקיומם של תכנית ביוב מאושרת כדין ותכניות מפורטות לפתרון ביוב שיאושרו על ידי משרד הבריאות והמשרד להגנת הסביבה וכן לקביעת שלבי ביצוע שיבטיחו את השלמת פתרון הביוב עד גמר הבניה.

י. קרינה רדיואקטיבית ואלקטרומגנטית – יצוינו מקורות לפליטת קרינה מהמפעל וסוגיהן, אמצעים למניעת פליטת קרינה מעבר למותר עפ"י החוק.

### 3.0 הצעה להוראות איכות הסביבה לשילוב בתקנון התוכנית

#### 3.1 מניעת מפגעי רעש

- א. תנאי לתחילת עבודות ההכשרה הינו הגשת דו"ח אקוסטי המתייחס למדדי רעש צפויים במהלך העבודות. בנוסף, על העבודות עצמן ועל ציוד הבניה לעמוד בהנחיות התקנות למניעת מפגעים.
- ב. תנאי להיתר בניה במגרשים הקרובים ביותר לישובים, וכן למגרשי התעשייה הסמוכים לשטחי המסחר ומוסדות הציבור הינו הצגת דו"ח אקוסטי בתוכניות המפורטות, ואמצעי הפחתת רעש במידה ויידרש (כגון מיגון דירת).  
ג. בכל בתחומי התכנית יובטחו התנאים למניעת רעש בלתי סביר כהגדרתו בתקנות למניעת מפגעים התש"ן, 1990 ועמידה בתקני רעש או בקריטריונים של המשרד להגנת הסביבה. בכל פעילות המהווה מפגע רעש עפ"י המוגדר בחוק יותקן אמצעי הפחתה בכפוף לדו"ח אקוסטי.

#### 3.2 שפכים וביוב

- א. היתרי בניה יותנו בקיומם של תכנית ביוב מאושרת כדין ותכניות מפורטות לפתרון ביוב שיאושרו על ידי אישור בכתב של אגף המים והביוב של המועצה ו/או ע"י קמ"ט איכות סביבה וכן לקביעת שלבי ביצוע שיבטיחו את השלמת פתרון הביוב עד גמר הבניה.
- ב. מתן טופס 4 יתקבל רק לאחר השלמת מערכת הביוב והתחברות למאספ השפכים.
- ג. עסקים בהם צפויים שפכים שאינם סניטריים יטופלו במתקני טיפול (לדוג' מפריד שומן לעסקי מזון) קודם להזרמתם למערכת הביוב.
- ד. איכות השפכים בהתאם לרמה הנדרשת בחוק ע"פ "כללי התאגידים"- שפכים המוזרמים למערכת הביוב, ובהתאם לתקנים הנדרשים ע"י המשרד להגנת הסביבה.

#### 3.3 איכות אוויר

- א. תנאי להיתר בניה הינו פירוט כל הארובות המתוכננות, תחזית פליטות מתקני הפליטה במפעל והאמצעים לטיפול באוויר המזוהם. גבהי הארובות ומיקומן.
- ב. ארובות פליטה יופנו לכיוון גגות המבנים, ע"פ מסמך הנחיות לקביעת גובה ארובה של המשרד להגנת הסביבה. בכל מקרה לא יופנו לכיוון אזורים

שיש בהם פעילות או שהות ומעבר הולכי רגל או לכיוון פתחי מבנים ומשרדים.

- ג. ינקטו אמצעים למניעת זיהום אויר מפעילות המפעל עפ"י דרישות המשרד להגנת הסביבה או מי מטעמו, ממקורות כגון: תהליכי ייצור, מערכות דלק ואנרגייה, מתקנים הנדסיים, אחסנה, שינוע וכדומה.
- ד. ייאסר השימוש במתקנים אלקטרומכאנים ותפעוליים המונעים באמצעות דלק נוזלי מסוג נפט/מזוט אלא בגז, בחשמל או סולר בלבד.

#### **3.4 מי נגר וניקוז**

- א. הנחיה תכנונית כוללת לכל תכנון מפורט בתחומי התכנית היא כי יש לשמור על הפרדה מוחלטת בין מערכת הניקוז למערכת ביוב, וכן יש לקבוע פתרונות לניקוז עילי, פתרונות לניקוז מי נגר עילי יכללו פירוט האמצעים להפנייתו לאזורי שטחים פתוחים וגינון ככל הניתן.
- ב. מי נגר מהגגות יופנו דרך צמ"ג לשטחי הגינון שבתחומי המגרש או לשטחי גינון ציבוריים סמוכים.
- ג. מי עיבוי מזגנים ינוקזו בצינור ניקוז הנפרד מצינור מי הגשם למערכת חלחול בשטחים הירוקים שבתחומי המגרש, או למערכת הניקוז.
- ד. בשטחים הפתוחים יישמרו שיפועים על מנת להפנות מי נגר לשטחים המגוננים, כל זאת ללא פגיעה בתפקוד ובשימושים של שטחים אלה כשטחים ציבוריים פתוחים.
- ה. עודפי מי נגר יופנו אל צירי הניקוז הטבעיים.
- ו. השטחים הקולטים את מי הנגר בתחום שטחים ציבוריים פתוחים יהיו נמוכים מסביבתם. כל זאת ללא פגיעה בתפקוד ובשימושם של שטחים אלה כשטחים ציבוריים פתוחים.
- ז. תכניות הניקוז תתואמנה ותאושרנה ע"י מהנדס המועצה האזורית מטה בנימין, ותתחברנה לרשת בהתאם להוראותיו.

#### **3.5 עבודות עפר ופיתוח**

- א. במסגרת עבודות הפיתוח יינקטו כל הצעדים והטיפול למניעת מפגעי אבק ומפגעי רעש, כמו גידור שטחי ההתארגנות, מניעת פיזור אבק ממשאיות העוברות בתחומי מגורים וכדומה
- ב. הציוד המכאני המיועד לעבודות ימוקם רחוק ככל האפשר משימושי קרקע רגישים בסביבה (הכפר צפא) וימוקם קרוב ככל האפשר בשוליים

- המערביים של התוכנית. במידת הצורך יתוכנן שימוש באמצעים אקוסטיים להנחתת מפלסי הרעש המוקרנים לסביבה.
- ג. קבלת היתר בניה מותנית בהתחייבות כי הציוד המכאני העובד באתר ושעות העבודה עומדים בתקנות למניעת מפגעים (רעש בלתי סביר מציוד בניה) התשל"ט – 1979 ולא יעלה על 80 dB(A).
- ד. תתבצע מניעה של היקוות מים ו/או שפכים בשטח האתר לאורך כל משך הבנייה. במידה ומים נקוו באתר, היקוות המים תנוקז.
- ה. פסולת הבניין תופנה לאתר מאושר.
- ו. יוקפד על עבודות עפר מושכלות (איזון מירבי של חפירה ומילוי). בעבודות מילוי ייעשה שימוש בעפר הנחפר במסגרת עבודות עפר מאושרות בתחומי המגרש או ממגרשים סמוכים ושצ"פים, לא תועבר קרקע הנחפרת מתחומי המגרש אלא למילוי נדרש בתחומי המגרש או במגרשים סמוכים. כל פינוי קרקע ייעשה בתיאום קמ"ט איכות סביבה, ובכפוף להנחיות מנהל מקרקעי ישראל. פינוי קרקע מזוהמת במידה ותימצא ייעשה בתיאום המשרד להגנת הסביבה.
- ז. לא תותר שפיכת עפר מעבר לגבולות המגרש. טרם תחילת העבודה יש לנקוט באמצעים שיבטיחו באופן מוחלט מפלי גלישת חומרי חציבה ומילוי למדרונות ע"י בניית קירות תומכים ו/או גידור מתאים בגבולות מגרש הבנייה לפני התחלת הכשרת השטח לבנייה.
- ח. במידה וקיים חשש להיווצרות אבק במהלך עבודות העפר, יינקטו צעדים למניעתו כדוגמת הרטבת פני השטח במים, כיסוי משאיות והגבלת מהירות נסיעה ע"פ דרישת הפיקוח.
- ט. עבודות העפר והניקוז ילוו בשיקום המערכות הטבעיות ככל הניתן. בתום תקופת הפיתוח והבינוי יתחייב מבצע העבודות לניקוי המגרש וסביבתו ולשיקום כל מערכת טבעית שנפגעה כתוצאה מהעבודות.

### 3.6 טיפול בפסולת

- א. לכל מבנה יוקצה מקום בתחומי המגרש המאפשר העמדת מיכלים לאצירת פסולת אורגאנית ופסולת יבשה. יוקצה מיקום נפרד לאחסון פסולת מסוכנת, במידה וידרש.
- תוקצה גישה נוחה למשאיות פינוי אשפה, וגישה נוחה לחדרי פסולת בתחומי כל מגרש.
- ב. מיכלי האצירה יהיו בעלי איטום למניעת ריחות וכניסת חרקים, חתולים, כלבים ומכרסמים. כושר ניידות גבוה ונוחות בתחזוקה שוטפת. מיכלי אצירת פסולת מסוכנת יונחו במאצרות תיקניות.

- ג. הפסולת המוצקה תופרד ותטופל לפי סוגיה (פסולת ביתית, נייר וקרטון, פלסטיק, מתכת, עץ) עפ"י חוק המחזור.
- ד. פסולת תעשייתית (בעיקר פסולת אריזות, משטחי אריזה, חביות פסולת, שאריות וכו') אסורה לסילוק עם הפסולת המוצקה אך אין צורך לפנותה לאתר לפסולות מסוכנות ברמת חובב. פסולת זו תסולק/תטופל בהתאם ליעד הפיננסי.
- ה. פסולת רעילה וחומ"ס (כגון אריזות שהכילו כימיקלים וכו') - כהגדרתה בחוק רישוי עסקים ("טיפול וסילוק פסולות מסוכנות"), התשנ"א 1991. תאוחסן בשטחים מיוחדים שייועדו לשם כך בתוך תחומי המפעל. לאזורי האחסון יהיה שילוט מתאים. הפסולות יסולקו לאתר פסולות מסוכנות שברמת חובב.
- ו. פסולת בניה תפונה לאתר פסולת מאושר.
- ז. מיכלי האצירה לא ימוקמו בתחומי השטחים הציבוריים הפתוחים.
- ח. תישמר הפרדה בין פסולת שמקורה מתעשייה, לבין פסולת שמקורה ממסחר וכן מפסולת שמקורה ממבנה הציבור.
- ט. בתכניות למבני יוקצו שטחים למתקני. כמו כן, יוקצה מקום לריכוז פסולת גזם.

### 3.7 חומרים מסוכנים

- א. במגרשים 1-4, 32 ו-31 לא יותרו תכליות העושות שימוש או מאחסנות חומרים מסוכנים כהגדרתם בחוק החומרים המסוכנים מעל לכמות הנדרשת לדיווח בהתאם לחוק חומרים מסוכנים, התשנ"ג 1993, תקנות החומרים המסוכנים (סיווג ופטור) התשנ"ו וכל התוספות לחוק ודרישות והנחיות המשרד להגנת הסביבה.
- ב. במגרשים 5-20 יותר אחסון חומרים מסוכנים באישור המשרד להגנת הסביבה לאחר הכנת סקרי סיכונים והכנת תיק מפעל, בהתאם לחוק חומרים מסוכנים, התשנ"ג 1993, תקנות החומרים המסוכנים (סיווג ופטור) התשנ"ו וכל התוספות לחוק ודרישות והנחיות המשרד להגנת הסביבה, פקע"ר וכיבוי אש.
- ג. אחסון חומ"ס יבוצע באתרים מקורים ובמאצרות למניעת זיהום תשטיפי גשם.
- ד. לא יותר שימוש של חומרים מסוכנים בשטח התוכנית העלולים לגרום לסיכון ולפגיעה מחוץ לגבולות התוכנית, אלא באם נינקטו צעדי מניעה והפחתת השלכות מונה באישור הרשויות הסביבתיות.

**3.8 טיפול במפגעים חזותיים**

- א. שטחים שהופרו ע"י עבודות עפר ישוקמו ויטופלו כדי שתשמר חזות נופית נאותה באתר.
- ב. בתום תקופת הפיתוח והבינוי יתחייב מבצע העבודות לניקוי המגרש וסביבתו ולשיקום כל מערכת טבעית שנפגעה כתוצאה מהעבודות.
- ג. במסגרת תכנית השיקום והפיתוח ייעשה שימוש במיני צומח מקומיים.

**3.9 גינון, שצ"פ ותאורה ציבורית**

- א. ייעשה שימוש בצמחים המותאמים לאקלים היס תיכוני, וחסכניים במים. ייאסר השימוש בצמחים אלרגניים ורעילים, ובצמחים פולשים ומתפרצים בהתאם לעמדת המשרד להגנ"ס.
- ב. ייעשה שימוש בצמחיה מותאמת לסביבה.

**3.10 חשמל וקרינה**

- א. חדרי טרנספורמציה וחדרי שנאים ישולבו בתוך המבנים, ובמתקנים תת קרקעיים באופן שלא תיגרם חשיפת אוכלוסיה ועובדים לערכי קרינה מעל התקנות.
- ב. יצוינו מקורית לפליטת קרינה מהמפעל וסוגיהן, אמצעים למניעת פליטת קרינה מעבר למותר עפ"י החוק.
- ג. קו מתח "161"- בינוי בסביבת קו המתח ע"פ הוראות למרחבי הפרדה כפ"י שיתואם ע"י חברת החשמל והמשרד להגנת הסביבה.

**4.0 המלצות לפיתוח בר קיימא ובנייה ירוקה**

בכל תכנית מפורטת ייכללו, ככל הניתן ובהתאם לעקרונות התכנית, הנחיות לבניה ירוקה. ייבחנו ההמלצות הבאות ליישום עקרונות בניה ירוקה, כדלהלן:

**4.1 השגת נוחות תרמית**

- א. תכנון כיוון ומימדי פתחים ביחס לשמש.
- ב. שימוש בבידוד בקירות המעטפת בחלונות ובזגוגיות.
- ג. שימוש ב"ארוכות" אור ורוח.
- ד. שימוש נכון בצבע וחיפויים.

**4.2 חסכון ויעילות בצריכת אנרגיה**

- א. תכנון יעיל למערכות מיזוג אויר.
- ב. ניצול מירבי של תאורה ואיוורור טבעיים.
- ג. חסכון במערכות חשמל: תאורה, מכשירי חשמל ביתיים
- ד. שימוש באנרגיה סולארית ובחינת היתכנות להתקנת מערכות פוטו – וולטאיות או הכנה להצבת מתקנים אלו.

**4.3 מים**

- א. שימוש בחסכמים, ניצול מי מזגנים להשקיית גינות
- ב. הותרת שטחים לא אטימים בתחומי המגרשים לצורך השחייה והחדרת מי נגר או לשטחי גינון.

**4.4 צמחיה**

- א. בחינת שימוש בצמחיה לבידוד: גגות, מרפסות וכו'.
- ב. שימוש בעצים נשירים במקומות שבהם רצוי לקבל חשיפה לאור השמש בעונת החורף.

**4.5 פסולת**

- א. הפרדת מקסימום זרמי פסולות למיקסום מיחזור.
- ב. מרכזי מחזור מקומיים – בתכניות המפורטות יש לייעד מקום למיכלי מחזור.

**4.6 חומרים ושיטות בניה**

- א. ייעשה שימוש בחומרי בניה ממחוזרים ומחומרים שאינם מתכלים ובעלי "מעגל חיים" ארוך.
- ב. שימוש בחומרי בניה בעלי תו תקן ירוק.
- ג. שימוש בחומרים שייצורם חסכני בצריכת אנרגיה ושאינם פולטים קרינה ו/או גזים רעילים.
- ד. חומרי גמר לקירות חיצוניים, קירות תומכים, גדרות וכדומה יהיו מחומרים ובצבעים המשתלבים בסביבה בהתאם לשיקול דעתה של המועצה האזורית.

## 5.0 הוראות למיון מפעלים ומערכות ניטור

### 5.1 נוהל מיון מפעלים ומתן אישור למפעל חדש באיזור התעשייה

אזור התעשייה ינוהל ע"י מנהלת אזור התעשייה הכפוף למנהלת אזורי תעשייה בנימין והכפוף מקצועית לכמשרד להגנת הסביבה ולמשרד הבריאות.

א. מפעל תעשייתי לא יחובר לרשת הביוב, אלא אם יוכיח שאיכות שפכיו ביציאה מהמפעל מאפשרת זאת. מבחינה זו יש להבדיל בין שתי קבוצות מפעלים:

1) אלו ששפכיהם עונים על הדרישות ללא צורך בטיפול קדם. לקבוצה זו שייכים ע"פ רוב מפעלים שאין בהם "תהליכים רטובים" – תעשיות טקסטיל (לא כולל צביעה ואשפרה), פלסטיק, נגריות, מסגרות וכו'.

2) אלו שחייבים לטפל בשפכיהם טיפל קדם בתחום המפעל ע"מ לעמוד בתקני איכות שפכים המוגדרים בכללי תאגידי מים וביוב (שפכי מפעלים המוזרמים למערכת הביוב) - 2014. לדוג' מפעלי מזון, טיפול במתכת, כימיה, תרופות, מצבעות טקסטיל וכו'.

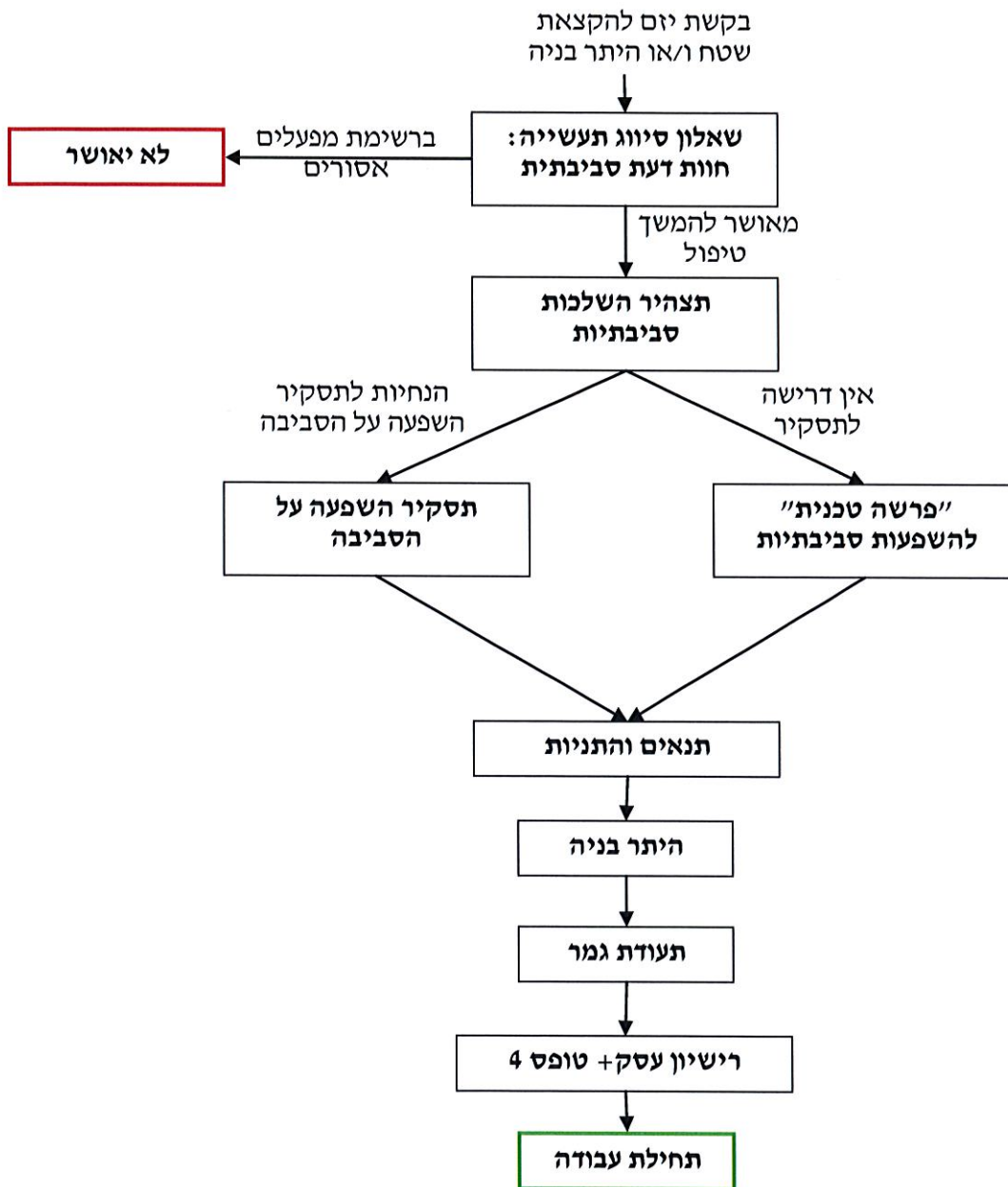
ב. במסגרת הבקשה להקצאת שטח לצורך כניסה לאיזור התעשייה יגיש המפעל/יזם "תוכנית כללית" של המפעל. תוכנית זו תאפשר לסווג אותו לאחת מ-2 הקבוצות הנ"ל. אם המפעל שייך לקבוצה 2) או אם ימצא כי קיימים השלכות סביבתיות על מתכנני המפעל להגיש תוכנית המפרטת האמצעים שנקטו ע"מ למזער את ההשלכות הסביבתיות של המפעל. אם יוחלט על כך, תידרש מהמפעל הכנה של דו"ח סביבתי או "תסקיר השפעה על הסביבה". במידה ויאושר הדו"ח, תתכן הגשת מעומדות לקבלת קרקע במקום.

ג. על התוכנית להגדיר את הפרמטרים ההנדסיים העיקרים של תהליכי הטיפול הדרושים (שפכים, אוויר, רעש) – סכמה כללית של מערכות הייצור ושל תהליכי הטיפול המוצעים. לצורך זה תרכז התוכנית את כל הנתונים הרלוונטיים לנושא: תאור תהליכי יצור, פירוט חומרי גלם (סוגים וכמויות), חומרי לוואי ומוצרים סופים, כמויות מים הנצרכות בכל שלב ושלב בייצור, אומדן מזהמים בשפכים, הערכת פליטות לאוויר באמצעות מודל פיזור מזהמים, מפלסי רעש סביבתי ועוד.

ד. לאחר האישור משמשת "התוכנית הכללית" בסיס לתכנון מפורט של המתקנים והאמצעים הטכניים הדרושים להקמת מערכות הטיפול והמניעה הדרושים.

ה. מתן טופס 4 יהיה מותנה באישור איגוד ערים לכך שהותקנו המתקנים ומולאו התנאים הסביבתיים בהם חויב האתר במהלך כלל שלבי ההיתר.

1. ניסיון רב שהצטבר בארץ במשך השנים מלמד שקיימת חשיבות עליונה לשמירה על לוי"ז: תכנון מתקנים לקדם טיפול בשפכים וטיפול במטרדי אוויר ורעש חייב להתבצע במקביל לתכנון מתקני הייצור של המפעל, והקמת המערכות חייבת להיות מקבילה להקמת המפעל עצמו. מערכות הטיפול והמניעה יהיו מוכנות ויופעלו עם החלת פעילות הייצור במפעלים.
2. להלן תהליך תרשים זרימה של תהליך מיון ואישור מפעלים:



## 5.2 הגבלות למפעלים

לא תותר הקמת המפעלים הבאים:  
 תחנות כוח; תעשייה כימית, תעשייה פטרוכימית, תעשיית דשנים וקומפוסט, ואחסנה הכרוכה בהן; ייצור, אריזה ואחסנה של חומרי הדברה; בתי יציקה למתכות, התכת מתכות; מכוני פסדים, מפעלים לעיבוד פסולת מוצקה (למעט תחנת מעבר); תעשיות בורסקאות ועיבוד עורות; מפעלי אסבסט; מפעלי אספלט או ייצור בטון למעט אם צוידו באכסון אגרנטים תת קרקעי; מפעלים לייצור צבעים; דטרננטים; גומי ופרמצטיקה; גידול בעלי חיים או בריכות דגים.

## 5.3 מערכות ניטור

### נהלי ניטור ובקרה – פיקוח על יישום התקנות

א. מידת התאמת שפכי תעשייה, פליטות לאוויר או רמות רעש סביבתי לדרישת התקנות תיקבע ע"ס "סקר תעשייה" של המפעל הנדון. הסקר יכלול:

1) סקירת כל תהליכי ומתקני הייצור והשירותים של המפעל, כולל חומרי גלם, מוצרי ביניים, מוצרים סופיים ופליטות חומרי פסולת נוזלית, מוצקה וגזית.

2) מדידת כל הזרמים במפעל (שפכים, גזים) – מדידת כמויות ואיכויות.

3) ביצוע בדיקות ומבחנים בדיגומים מרוכבים ואקראיים בהתאם ולפי דרישת המועצה האזורית.

ב. המפעל יתקין ע"פ דרישות הרשות המוסמכת מתקני מדידה ורישום ספיקה, יבצע בדיקות איכות וימציא לרשויות את כל הממצאים והרישומים ע"פ דרישתו.

ג. אם מתגלות חריגות, יתקין המפעל ויתפעל מתקנים או ינקוט אמצעים לתיקון המצב:

4) שפכים – מתקן קדם לטיפול בשפכים.

5) אוויר – מתקן סינון, ספיחה, סקרברים, שינוי סוג דלק וכדומה – ע"פ הצורך.

6) רעש – מתקנים אקוסטיים, הגבלת שעות פעילות.

ד. המפעל יבצע בדיקות יעילות המתקנים ואיכות שפכים/פליטות אוויר/רמות רעש סביבתי לפי דרישות הרשויות וימציא לרשות כל הממצאים.

ה. המפעל יודיע לרשות על כל שינוי בתפעול המתקנים ותהליכי הייצור התעשייתיים, או השירותים או מערכות הביוב או מתקנים לצמצום פליטות מזהמים מהמפעל (אוויר, שפכים).

#### **5.4 בקרה ואכיפה של איכות הסביבה**

ככלל, יתקיימו שלושה מעגלי אכיפה ובקרה מוניציפאליים, החל מהרמה היום יומית והתפעולית של מנהל אזורי התעשייה של מועצה בנימין, לצד מנגנוני האכיפה ברמה המקומית (מח' רישוי עסקים במועצת בנימין) ופיקוח אזורי באמצעות איגוד ערים לאיכות הסביבה. הפעילות תבוצע במתכונת שלהלן:

- א. בקרה שוטפת – מנהלת אזורי התעשייה בנימין תקיים סיורים יומיים שוטפים באזור התעשייה, באמצעות סייר שנמצא מדי יום במתחם, שתפקידו בין היתר, לוודא שמירה על הניקיון ובדיקת מפגעים סביבתיים. ככל שידרש הליך אכיפה הוא יבוצע באמצעות מחלקת עסקים של המועצה ומנגנון הפיקוח שלה, אשר להן נתונות סמכויות האכיפה בפועל.
- ב. אכיפה – מחלקת רישוי העסקים של מועצת בנימין מקיימת הליכי פיקוח ואכיפה בכל אזורי התעשייה שבמרחבה, באמצעות פקחים מטעמה אשר פוקדים בתדירות של לפחות פעם בשבוע ימים את האזורים הללו, וכן, נקראות להליכי אכיפה ע"י מנהלת אזורי התעשייה באם היא נתקלת באירוע שמצריך אכיפה.
- ג. פיקוח אזורי של איגוד ערים לאיכות הסביבה שומרון – איגוד ערים יקיים מפעם לפעם סיורי אכיפה במתחם אזור התעשייה בדומה לנעשה על ידו כיום בכלל אזורי התעשייה שבמרחבו.

#### **5.5 הוראות לשעת חירום**

במגרשים בהם יותר אחסון חומרים מסוכנים באישור המשרד להגנת הסביבה יש לפעול בהתאם לתנאי היתר רעלים כגון:

- א. אחסון בנפרד רעלים או פסולת מסוכנת, העלולים להגיב ביניהם או שההנחיות בעת חירום סותרות אלה את אלה, לרבות בעת פריקה וטעינה.
- ב. באזור אחסון רעלים או פסולת מסוכנת בעסק יימצאו אמצעים לטיפול באירוע חומרים מסוכנים, כפי שיפורט בנוהל החירום של העסק.
- ג. במבנה תהיה תאורה להתמצאות בחשכה, לרבות תאורת חירום.
- ד. מינוי צוות חירום.
- ה. במצב חירום מתמשך כפי שיוגדר ע"י רשויות הביטחון- יבוצע פינוי רעלים וחומ"ס מהמפעלים ע"פ תוכנית שתוגש ותאושר כחלק מהיתר הרעלים.

# נספחים

נספח א'- תמונות משטח התוכנית וסביבתה



איור 1- כביש 443



איור 2- כביש 443



איור 3- מודיעין עילית



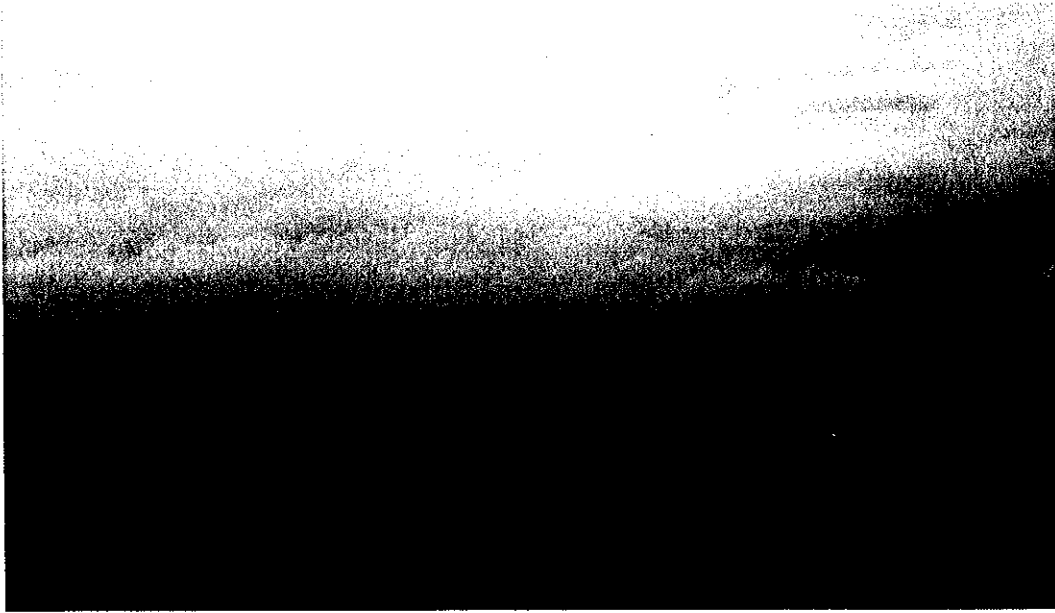
איור 4- חרבת אל מצבת



איור 5- מודיעין



איור 6- מכבים רעות



איור 7- צפא צפונית



איור 8- צפא



איור 9- שטח התוכנית



איור 10- שטח התוכנית



איור 11- שטח התוכנית



איור 12- שטח התוכנית



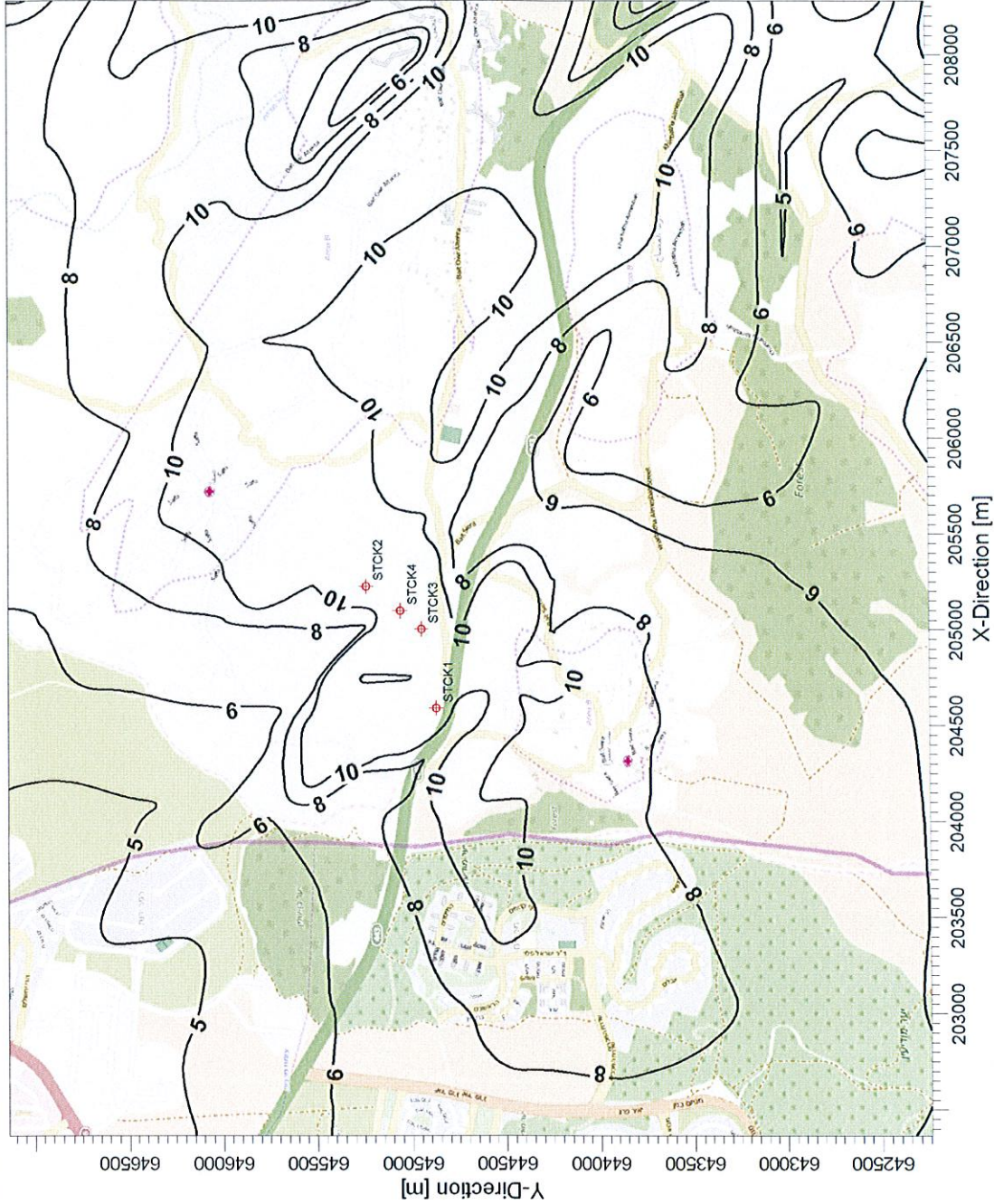
איור 13 - צמחיה בשטח התוכנית



איור 14 - צמחיה בשטח התוכנית

PROJECT TITLE:

**Mevo Horon - NOx**



COMMENTS:

0.5H  
1 RENK

SOURCES:

4

RECEPTORS:

281

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

31.0 ug/m<sup>3</sup>

COMPANY NAME:

MODELER:

DATE:

10/13/2015

SCALE:

1:33,342

0 1 km

PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:  
**Mevo Horon - NOx**

COMMENTS:  
0.5H  
1 RENK

SOURCES:  
**4**

RECEPTORS:  
**281**

OUTPUT TYPE:  
**Concentration**

MAX:  
**31.0 ug/m^3**

COMPANY NAME:

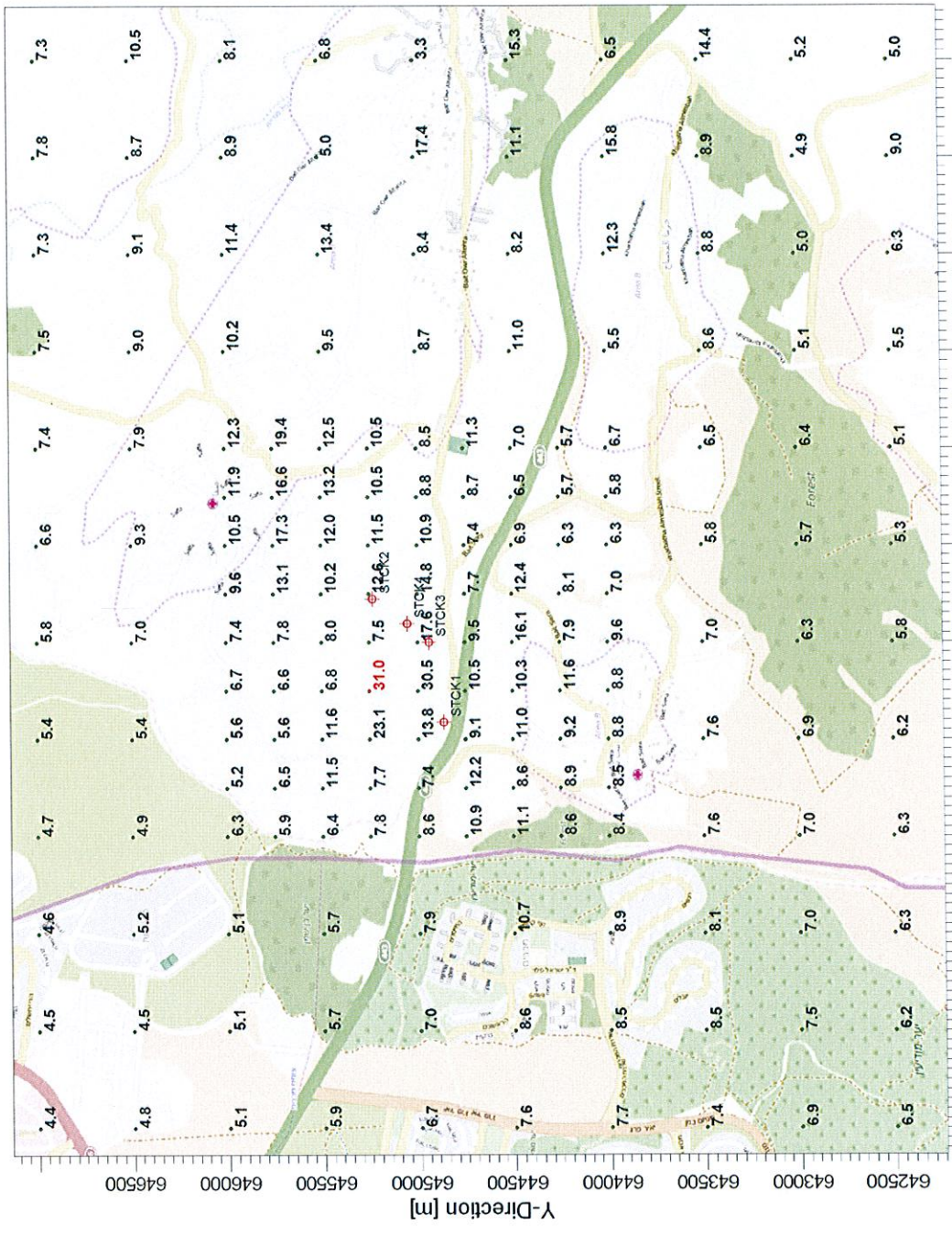
MODELER:

DATE:  
**10/13/2015**

SCALE:  
1:33,342

0 1 km

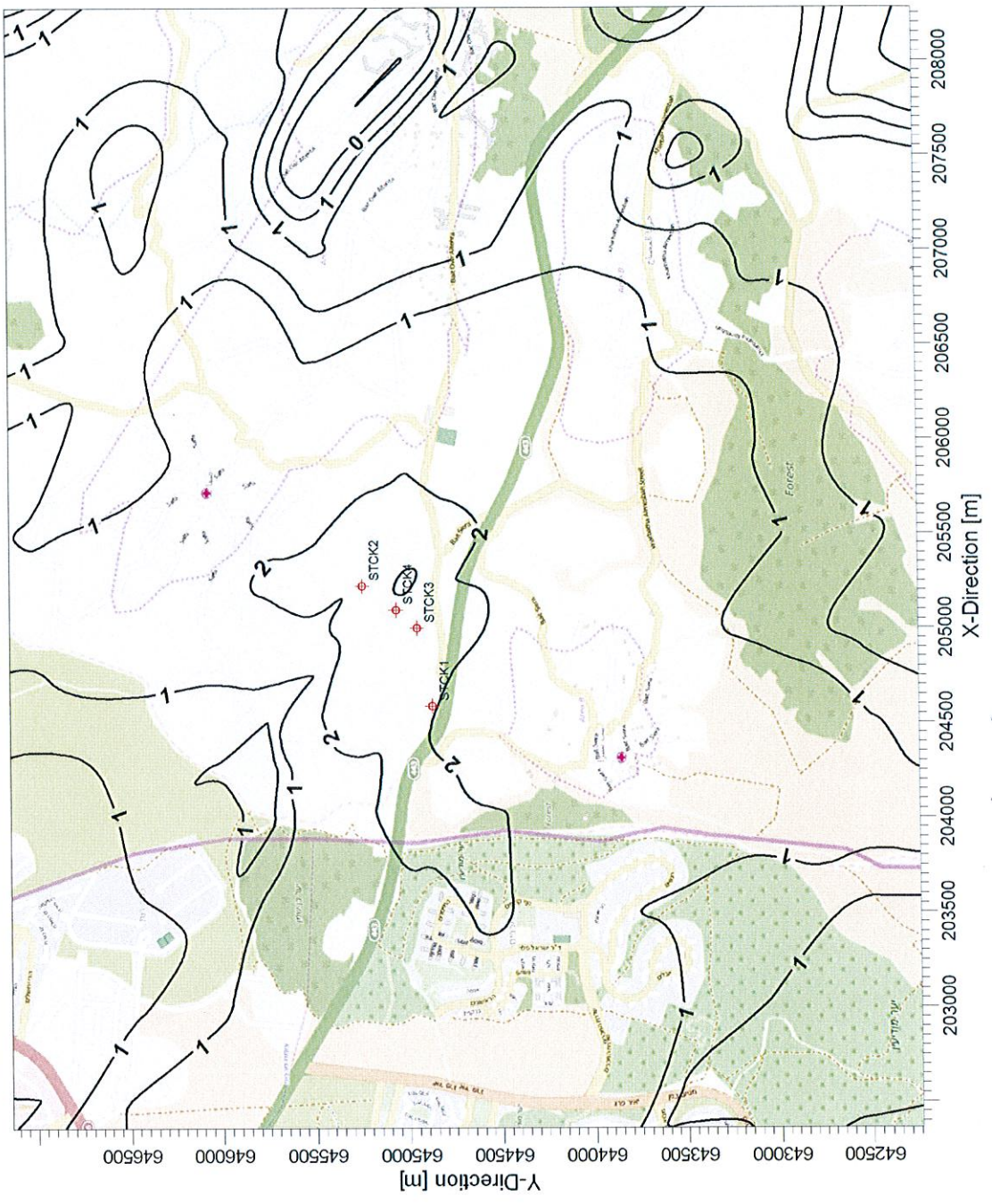
PROJECT NO.:



Y-Direction [m]  
642500  
643000  
643500  
644000  
644500  
645000  
645500  
646000  
646500

X-Direction [m]  
203000  
203500  
204000  
204500  
205000  
205500  
206000  
206500  
207000  
207500  
208000

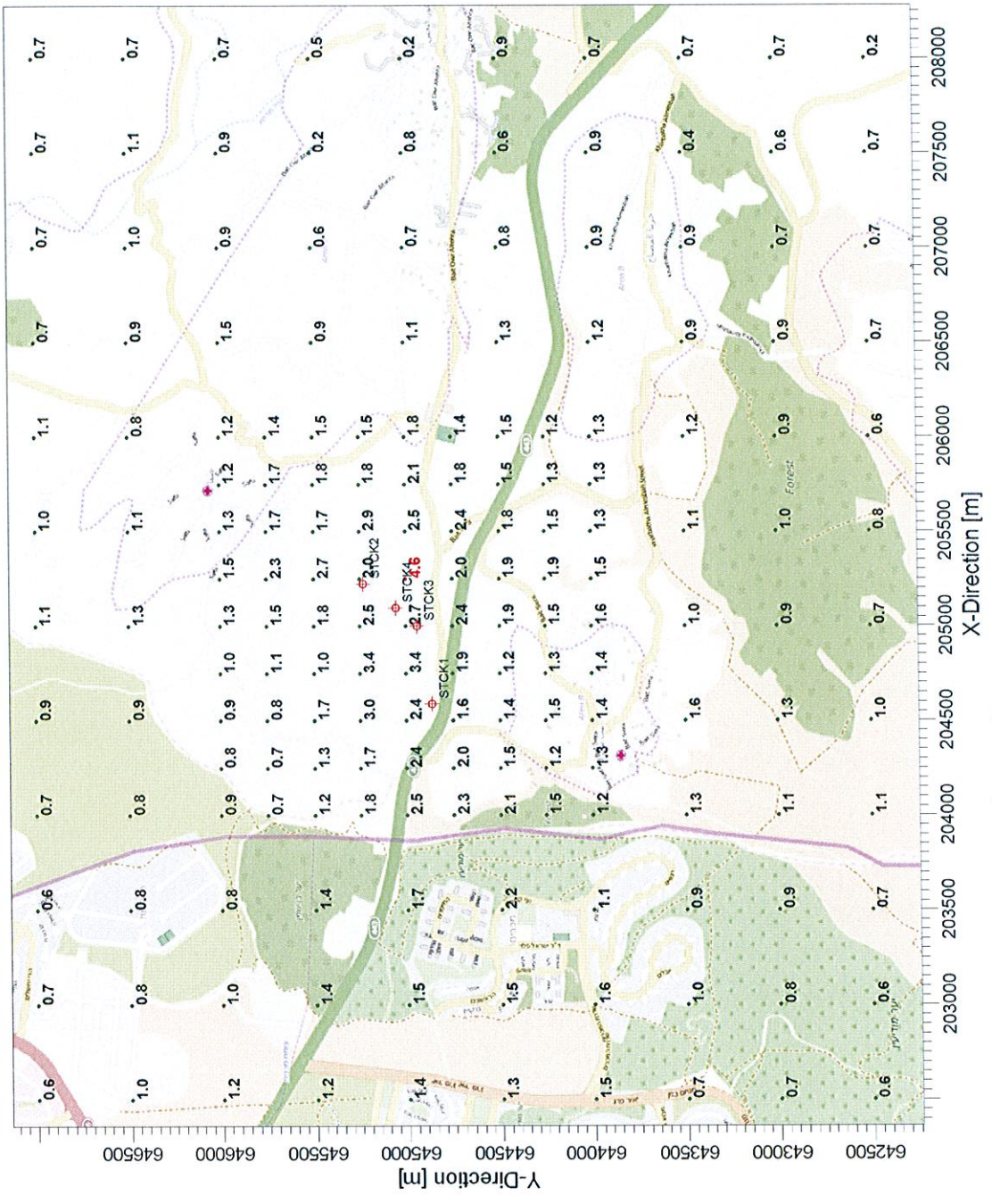
PROJECT TITLE:  
**Mevo Horon - NOx**



|                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| COMMENTS:<br>24H<br>1 RENK                                                                 |
| SOURCES:<br>4                                                                              |
| RECEPTORS:<br>281                                                                          |
| OUTPUT TYPE:<br>Concentration                                                              |
| MAX:<br>4.570 ug/m <sup>3</sup>                                                            |
| COMPANY NAME:                                                                              |
| MODELER:                                                                                   |
| DATE:<br>10/13/2015                                                                        |
| SCALE:<br>1:33,342                                                                         |
| 0  1 km |
| PROJECT NO.:                                                                               |

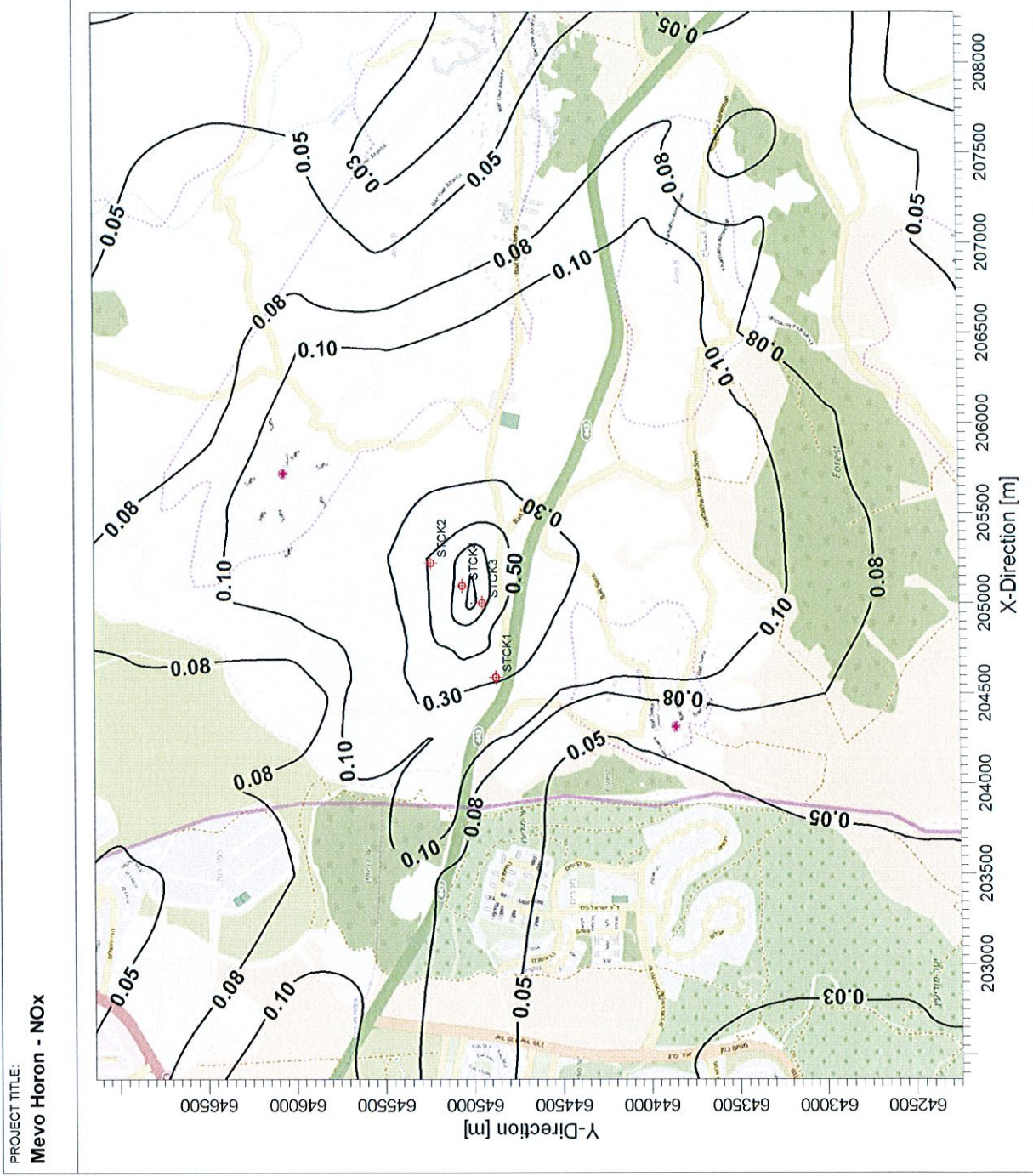
PROJECT TITLE:

**Mevo Horon - NOx**



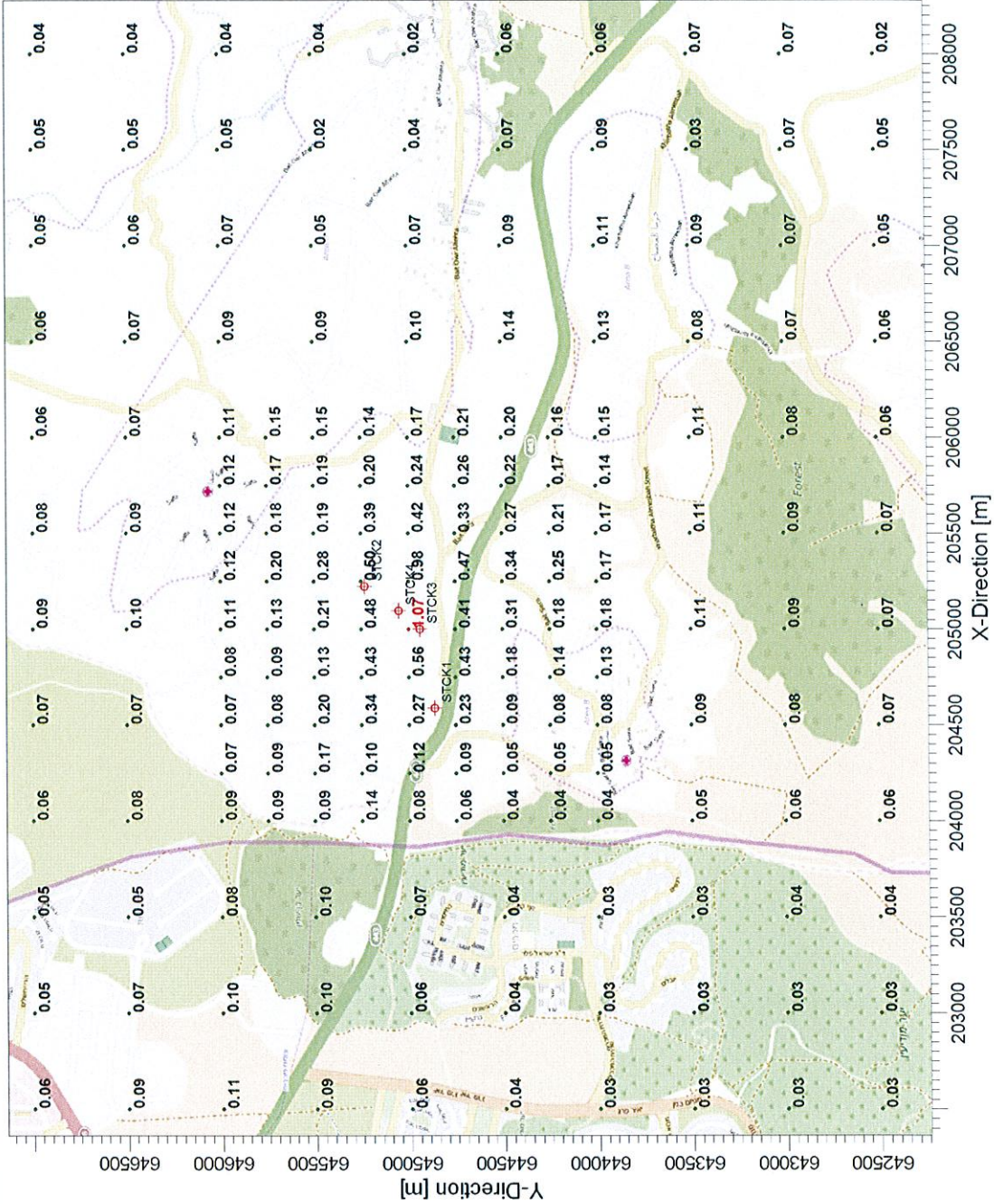
|               |                         |
|---------------|-------------------------|
| COMMENTS:     | 24H<br>1 RENK           |
| SOURCES:      | 4                       |
| RECEPTORS:    | 281                     |
| OUTPUT TYPE:  | Concentration           |
| MAX:          | 4.570 ug/m <sup>3</sup> |
| COMPANY NAME: |                         |
| MODELER:      |                         |
| DATE:         | 10/13/2015              |
| SCALE:        | 1:33,342                |
|               | 0 1 km                  |
| PROJECT NO.:  |                         |

|               |                                                                                            |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| COMMENTS:     | ANN<br>1 RENK                                                                              |
| SOURCES:      | 4                                                                                          |
| RECEPTORS:    | 281                                                                                        |
| OUTPUT TYPE:  | Concentration                                                                              |
| MAX:          | 1.07 ug/m <sup>3</sup>                                                                     |
| COMPANY NAME: |                                                                                            |
| MODELER:      |                                                                                            |
| DATE:         | 10/13/2015                                                                                 |
| SCALE:        | 1:33,342                                                                                   |
|               | 0  1 km |
| PROJECT NO.:  |                                                                                            |



PROJECT TITLE:

### Mevo Horon - NOx



COMMENTS:

ANN  
1 RENK

SOURCES:

4

RECEPTORS:

281

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

1.07 ug/m<sup>3</sup>

COMPANY NAME:

MODELER:

DATE:

10/13/2015

SCALE:

1:33,342

0 1 km

PROJECT NO.:

PROJECT TITLE:

**MEVO HORON - SO2**

COMMENTS:

1H  
RENK 1

SOURCES:

4

RECEPTORS:

281

OUTPUT TYPE:

Concentration

MAX:

19.178 ug/m<sup>3</sup>

COMPANY NAME:

MODELER:

DATE:

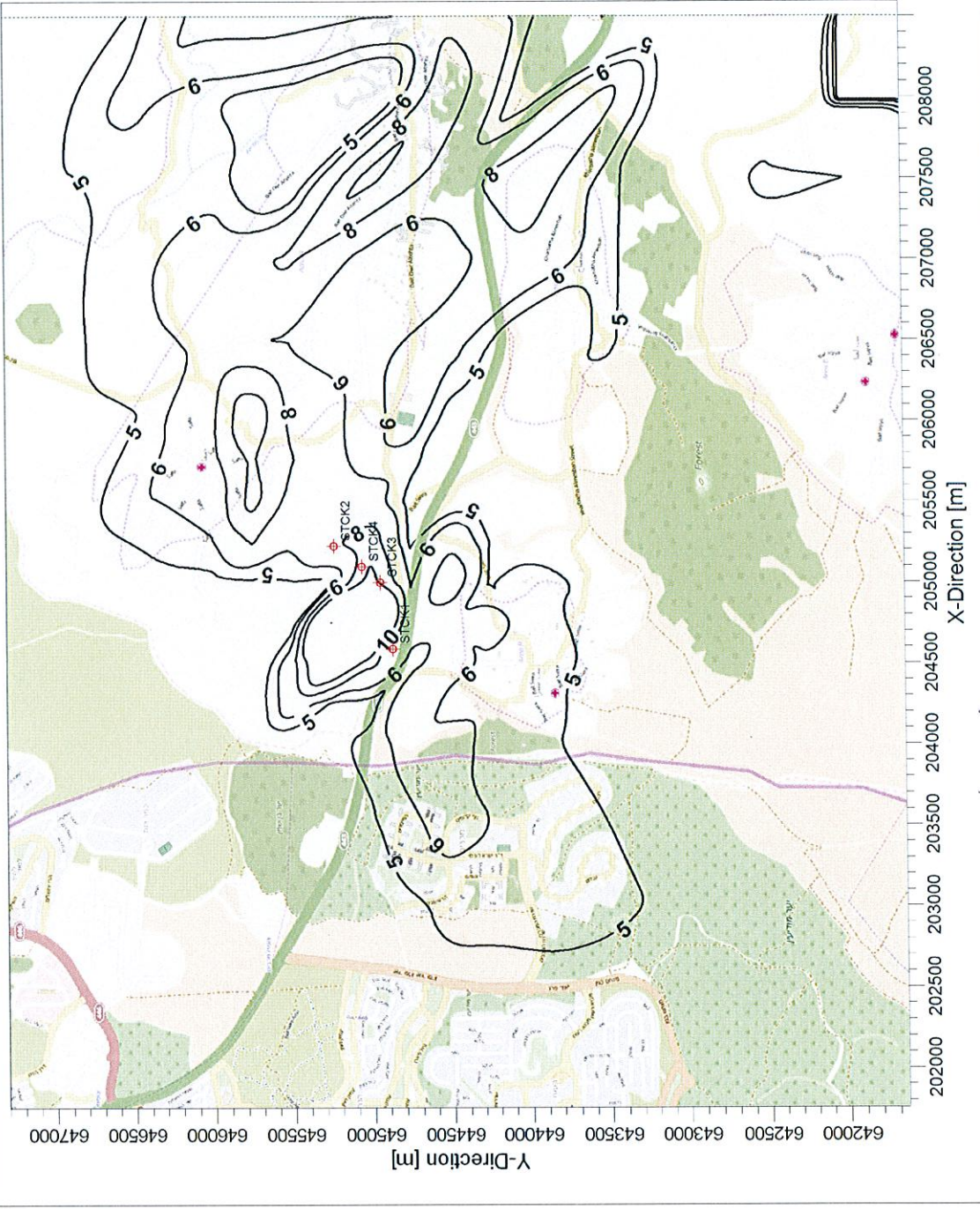
10/13/2015

SCALE:

1:38,532

0 1 km

PROJECT NO.:



PROJECT TITLE:  
**MEVO HORON - SO2**

COMMENTS:  
1H  
RENK 1

SOURCES:  
**4**

RECEPTORS:  
**281**

OUTPUT TYPE:  
**Concentration**

MAX:  
**19.178 ug/m^3**

COMPANY NAME:

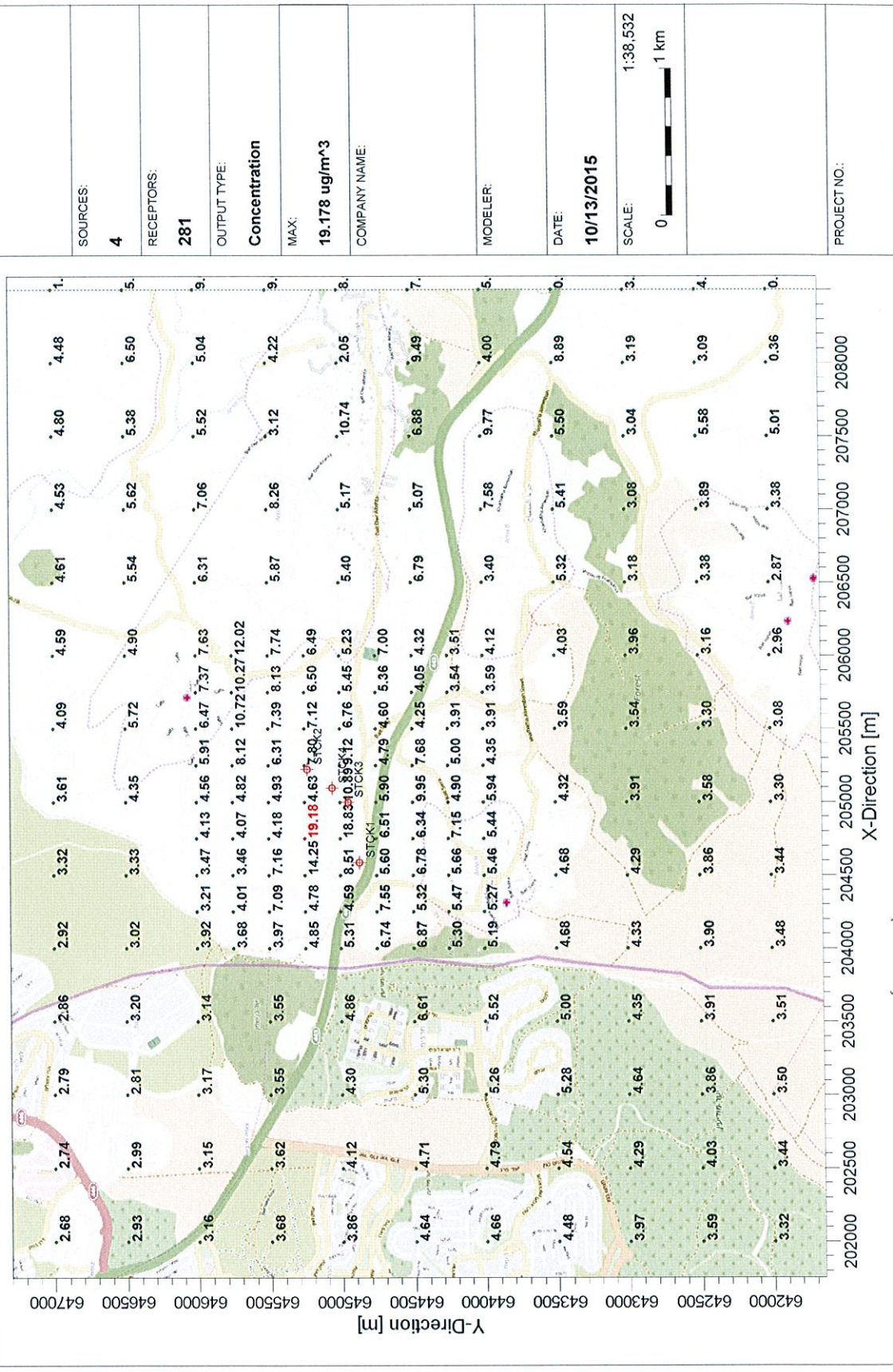
MODELER:

DATE:  
**10/13/2015**

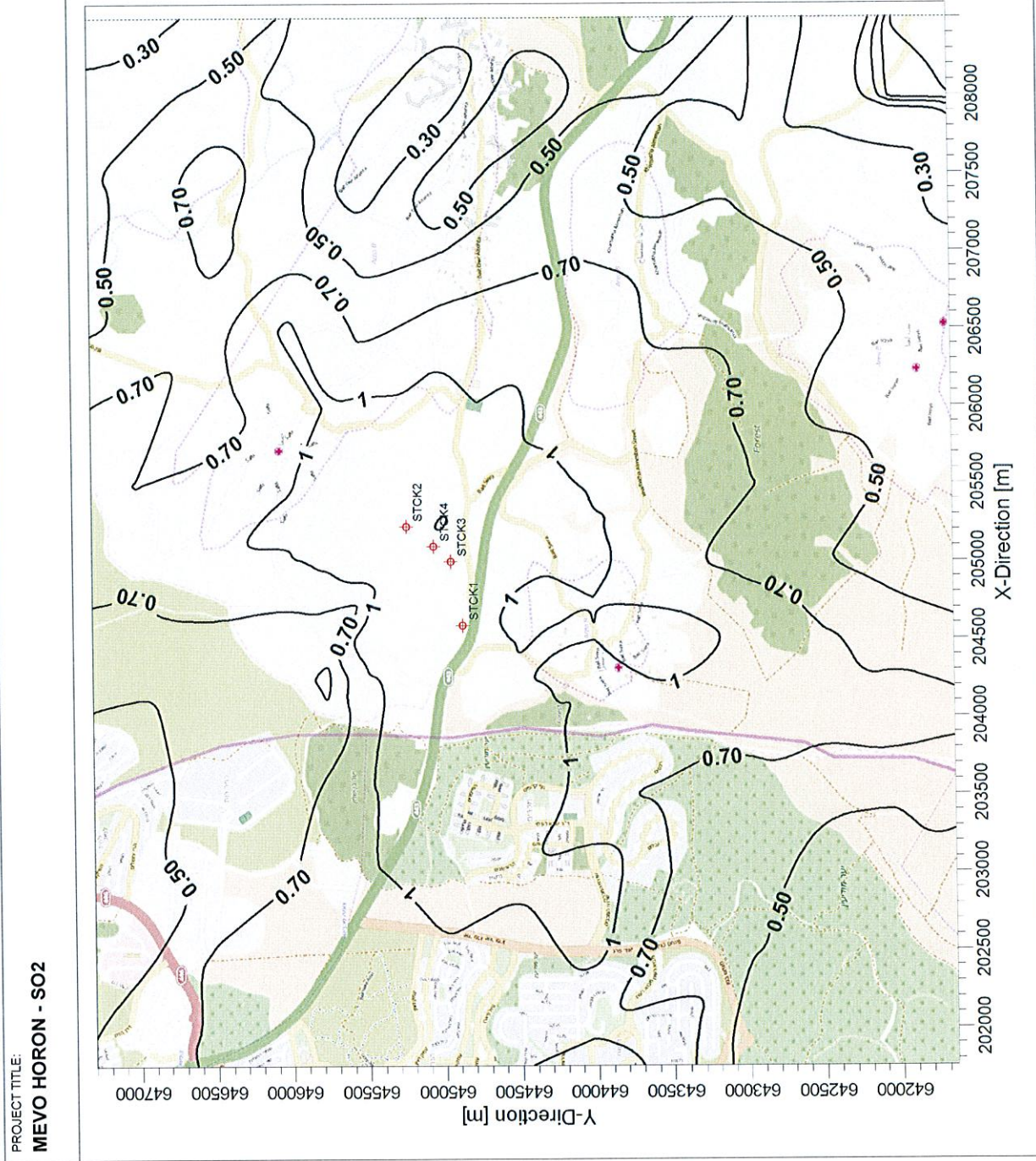
SCALE:  
1:38,532

0 1 km

PROJECTNO.:



|               |                        |
|---------------|------------------------|
| COMMENTS:     | 24H<br>RENK 1          |
| SOURCES:      | 4                      |
| RECEPTORS:    | 281                    |
| OUTPUT TYPE:  | Concentration          |
| MAX:          | 3.24 ug/m <sup>3</sup> |
| COMPANY NAME: |                        |
| MODELER:      |                        |
| DATE:         | 10/13/2015             |
| SCALE:        | 1:38,532               |
|               | 0 1 km                 |
| PROJECT NO.:  |                        |



PROJECT TITLE:  
**MEVO HORON - SO2**

COMMENTS:  
24H  
RENK 1

SOURCES:  
**4**

RECEPTORS:  
**281**

OUTPUT TYPE:  
**Concentration**

MAX:  
**3.24 ug/m<sup>3</sup>**

COMPANY NAME:

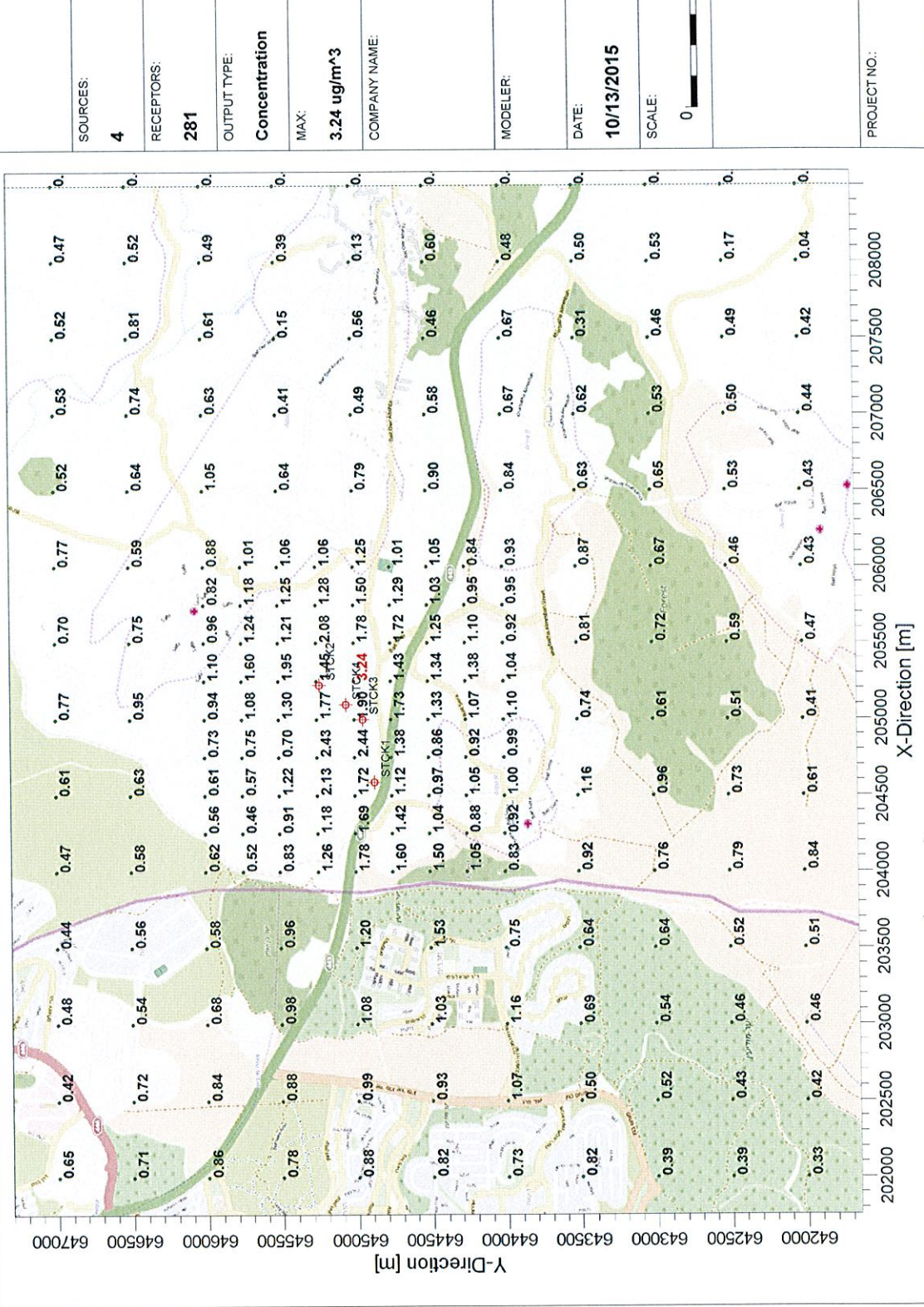
MODELER:

DATE:  
**10/13/2015**

SCALE:  
1:38,532

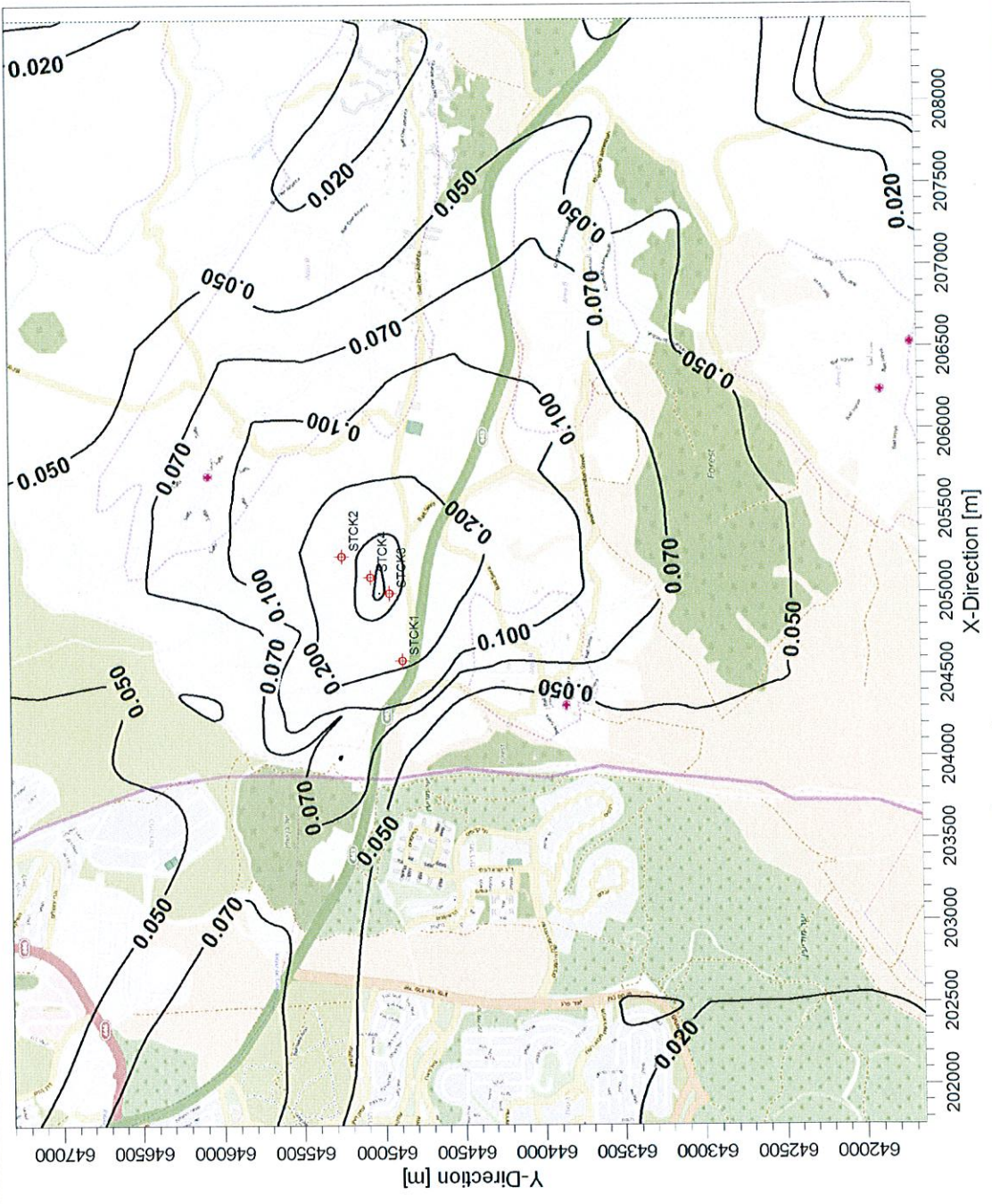


PROJECT NO.:

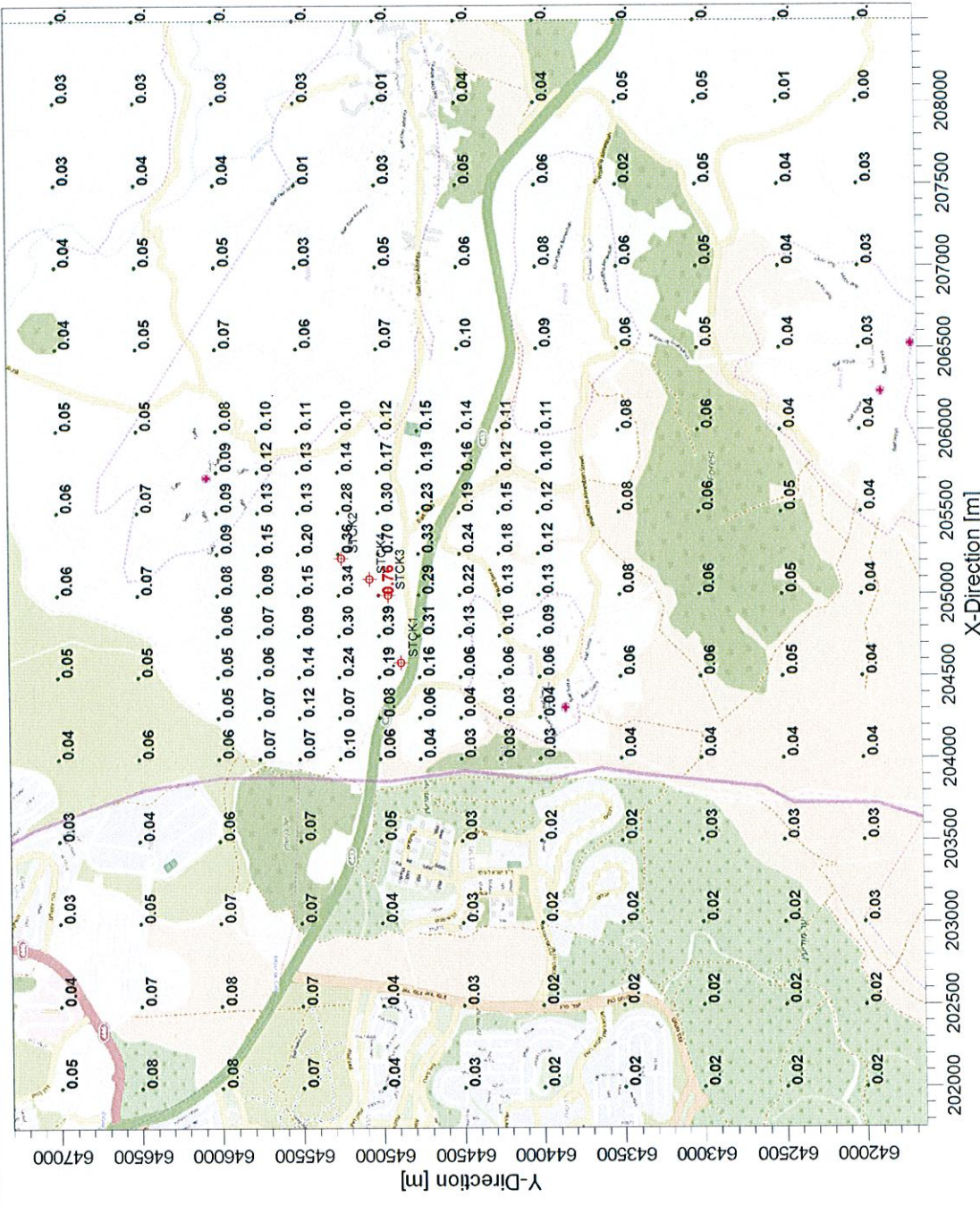


|               |                         |
|---------------|-------------------------|
| COMMENTS:     | ANN<br>RENK 1           |
| SOURCES:      | 4                       |
| RECEPTORS:    | 281                     |
| OUTPUT TYPE:  | Concentration           |
| MAX:          | 0.760 ug/m <sup>3</sup> |
| COMPANY NAME: |                         |
| MODELER:      |                         |
| DATE:         | 10/13/2015              |
| SCALE:        | 1:38,532                |
|               | 0 1 km                  |
| PROJECT NO.:  |                         |

PROJECT TITLE:  
**MEVO HORON - SO2**



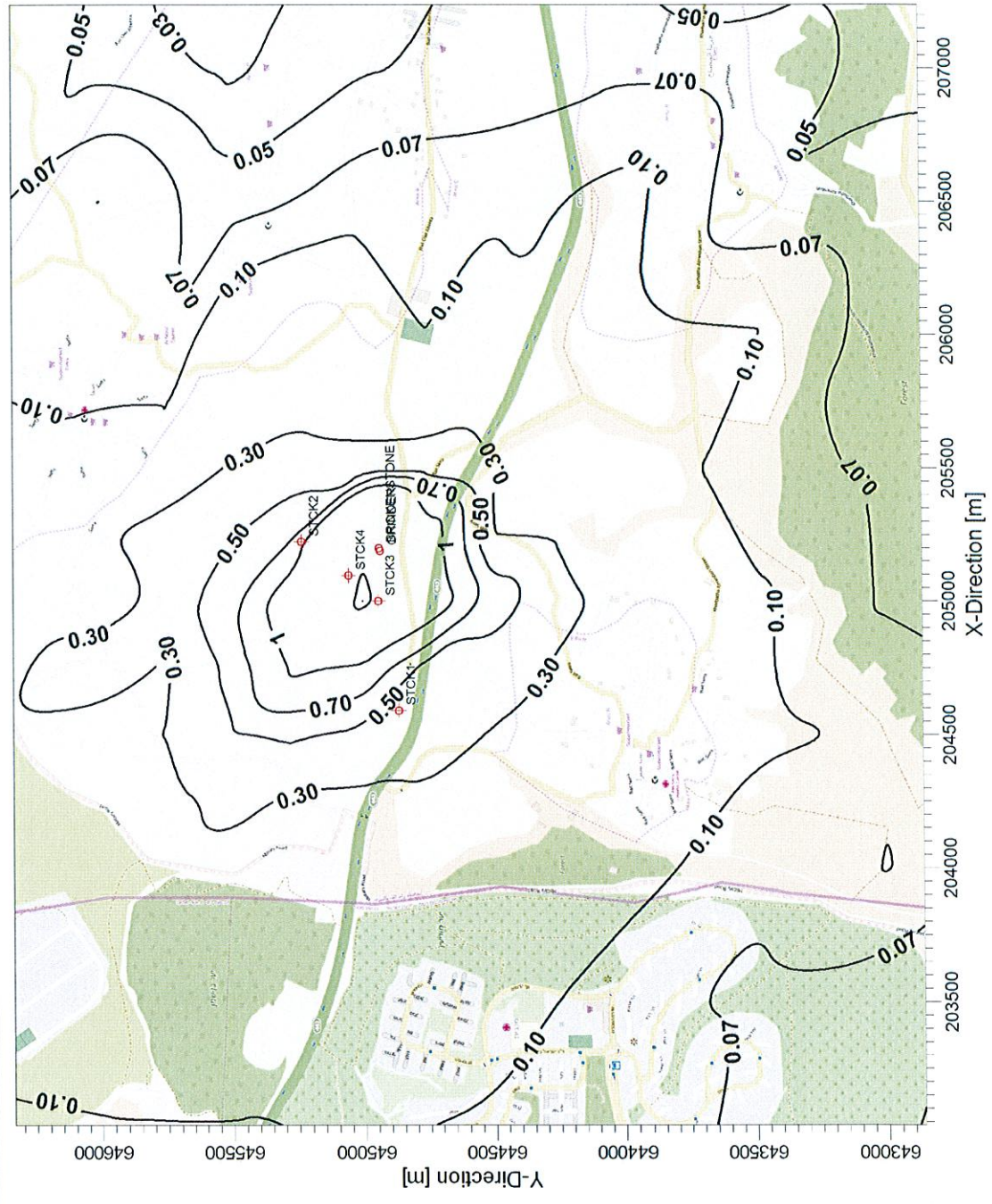
PROJECT TITLE:  
**MEVO HORON - SO2**



|                                       |
|---------------------------------------|
| COMMENTS:<br>ANN<br>RENK 1            |
| SOURCES:<br><b>4</b>                  |
| RECEPTORS:<br><b>281</b>              |
| OUTPUT TYPE:<br><b>Concentration</b>  |
| MAX:<br><b>0.760 ug/m<sup>3</sup></b> |
| COMPANY NAME:                         |
| MODELER:                              |
| DATE:<br><b>10/13/2015</b>            |
| SCALE:<br>1:38,532<br>0 1 km          |
| PROJECT NO.:                          |

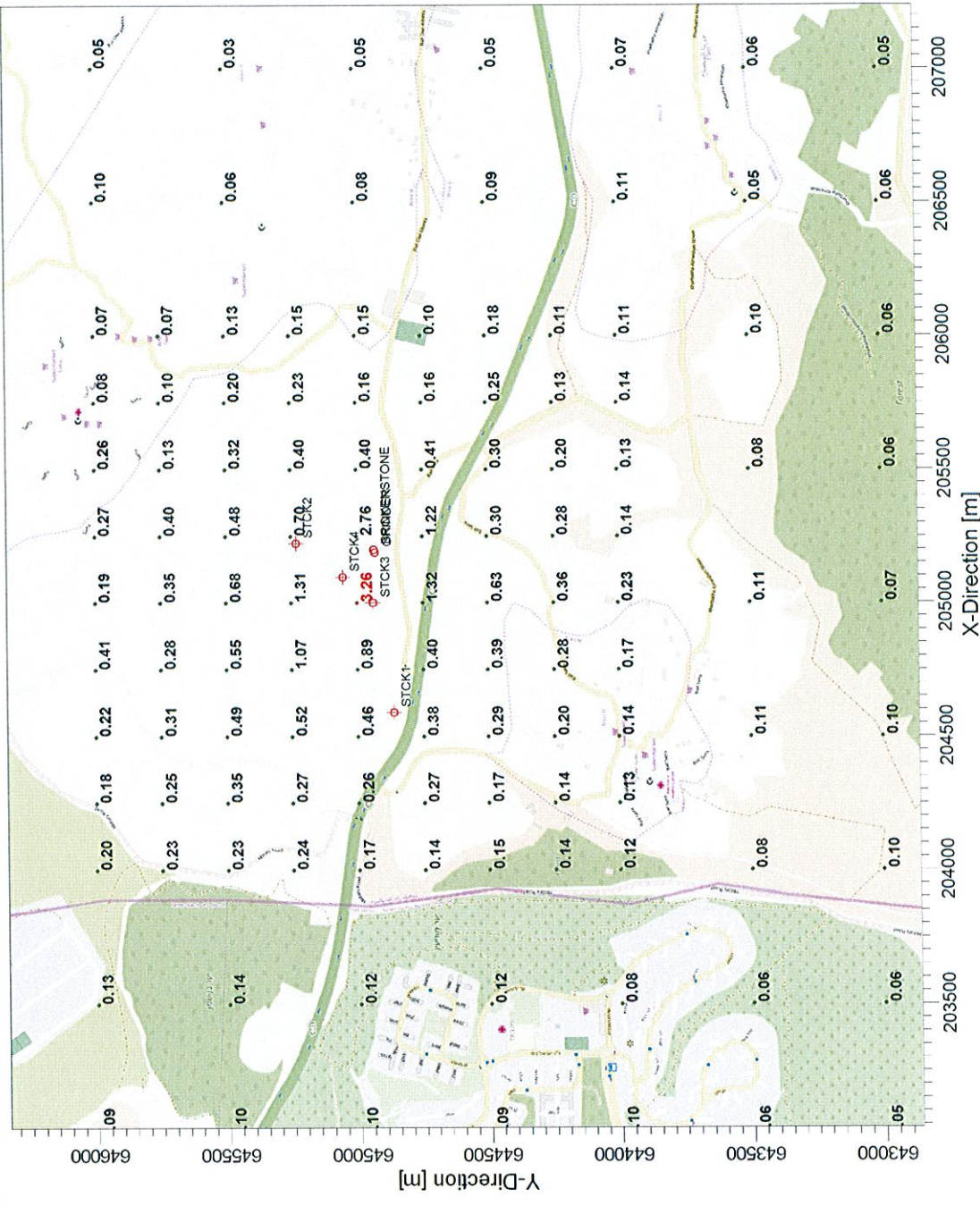
|               |                        |
|---------------|------------------------|
| COMMENTS:     | 24H<br>1 RENK          |
| SOURCES:      | 6                      |
| RECEPTORS:    | 281                    |
| OUTPUT TYPE:  | Concentration          |
| MAX:          | 3.26 ug/m <sup>3</sup> |
| COMPANY NAME: |                        |
| MODELER:      |                        |
| DATE:         | 10/13/2015             |
| SCALE:        | 1:23,663<br>0 0.5 km   |
| PROJECT NO.:  |                        |

PROJECT TITLE:  
**MEVO HORON - PM10**



PROJECT TITLE:  
**MEVO HORON - PM10**

COMMENTS:  
24H  
1 RENK



SOURCES:  
**6**

RECEPTORS:  
**281**

OUTPUT TYPE:  
**Concentration**

MAX:  
**3.26 ug/m<sup>3</sup>**

COMPANY NAME:

MODELER:

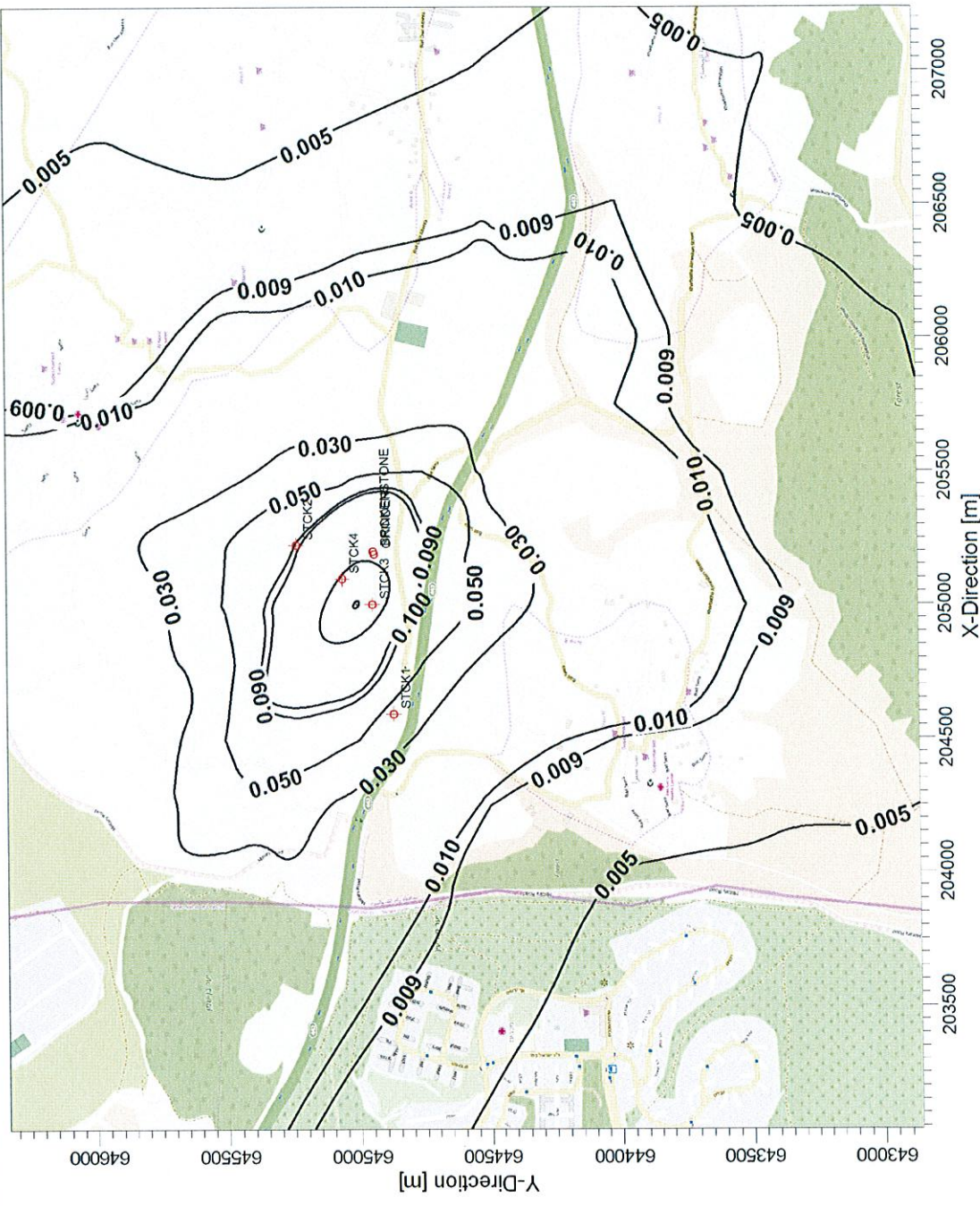
DATE:  
**10/13/2015**

SCALE:  
1:23,663  
0 0.5 km

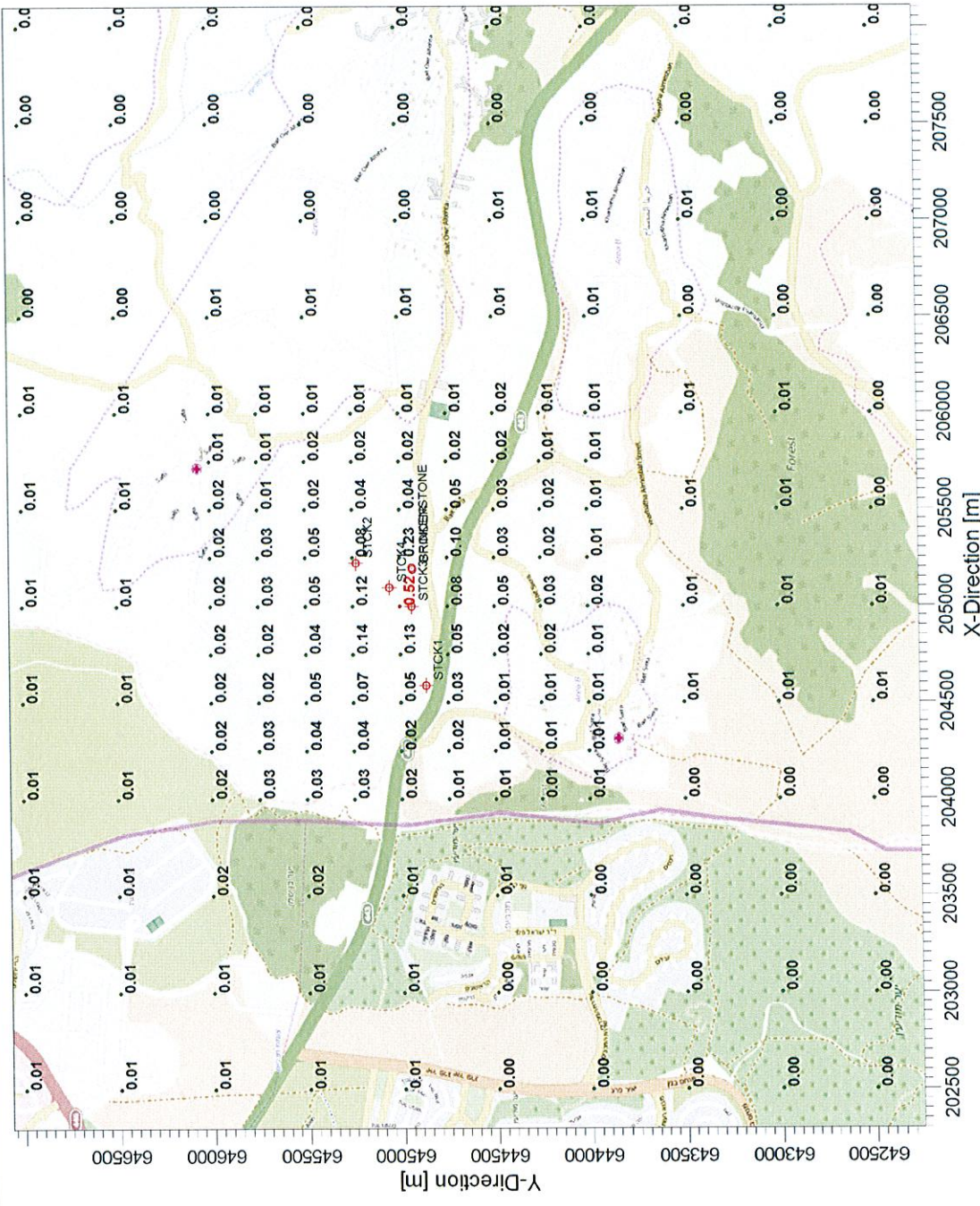
PROJECT NO.:

|               |                         |
|---------------|-------------------------|
| COMMENTS:     | ANN<br>1 RENK           |
| SOURCES:      | 6                       |
| RECEPTORS:    | 281                     |
| OUTPUT TYPE:  | Concentration           |
| MAX:          | 0.519 ug/m <sup>3</sup> |
| COMPANY NAME: |                         |
| MODELER:      |                         |
| DATE:         | 10/13/2015              |
| SCALE:        | 1:23,663                |
|               | 0 0.5 km                |
| PROJECT NO.:  |                         |

PROJECT TITLE:  
**MEVO HORON - PM10**



PROJECT TITLE:  
**MEVO HORON - PM10**



|                                      |
|--------------------------------------|
| COMMENTS:<br>ANN<br>1 RENK           |
| SOURCES:<br><b>6</b>                 |
| RECEPTORS:<br><b>281</b>             |
| OUTPUT TYPE:<br><b>Concentration</b> |
| MAX:<br><b>0.519 ug/m^3</b>          |
| COMPANY NAME:                        |
| MODELER:                             |
| DATE:<br><b>10/13/2015</b>           |
| SCALE:<br>1:32,752<br>0 1 km         |
| PROJECT NO.:                         |

14 בינואר 2016  
ד' בשבט תשע"ו  
מספרנו 2150-21911

לכבוד  
מר נועם אורנשטיין  
סורקין בוכנר קוכנברג מהנדסים יועצים בע"מ  
מייל: [noam@sbk-eng.co.il](mailto:noam@sbk-eng.co.il)

א.נ.

הנדון: חיבור שפכי כפר האורנים ואזור תעשייה מכבים, אל ת"ש מס' 3, במודיעין עילית.

סימוכין פרשה טכנית מעודכנת, אשר הוכנה ע"י משרד "יונתן קופלוביץ" - הנדסת מים בע"מ, לתב"ע כפר האורנים מזרח - 211/1, שהתקבלה במייל, בתאריך 13/01/16.

1. בדקנו את השפיעות השפכים, החזויות להגיע אל ת"ש מס' 3, במודיעין עילית, מאזורי ביוב ב', ג', ד', ה', ו' ואת יכולת המערכת הקיימת בעיר, לתת מענה, לשפיעות השפכים החזויות להגיע אליה, כולל תוספת ספיקה בשיעור 55 מק"ש, מאזור התעשייה "מכבים".
2. במצב המייד, שפיעת השפכים המקסימלית החזויה להגיע, אל תחנת השאיבה מס' 3, במודיעין עילית, מכפר האורנים, היא כ-140 מק"ש.
  - 2.1 תוספת ספיקת שפכים, מאזור התעשייה "מכבים", בשיעור של כ-55 מק"ש, תביא לכך, שכלל ספיקת השפכים, אשר חזויה להגיע אל ת"ש מס' 3 מכלל התורמים, מחוץ לישוב מודיעין עילית, הינה כ-195 מק"ש.
  - 2.2 שפכי מודיעין עילית, החזויים להגיע אל התחנה, בשלב מייד, בהתאם לתכנית האב לביוב, אשר הוכנה במשרדנו, הינה כ-441 מק"ש.
  - 2.3 סה"כ תרומת השפכים בתחנה, במצב המייד, מכלל התורמים כמפורט לעיל, הינה כ-636 מק"ש.
3. בת"ש מס' 3, קיימות שתי יחידות שאיבה לספיקה 650 מק"ש, כאשר האחת בעבודה והשנייה רזרבית.
  - 3.1 לפיכך, במצב המייד ל-4 השנים הקרובות, התחנה במצב הנוכחי, תוכל לתת מענה לכלל הספיקה, שתגיע אליה וכמפורט לעיל.
4. בעוד 5 שנים, יידרש להגדיל את התחנה, כדי לתת מענה לפיתוח ולתרומות כלל השפכים הנוספות, שיגיעו אל התחנה, מכלל התורמים.

בכבוד רב  
חני כהן - מהנדסת  
ה.מ.ד.י. הנדסה

העתק: מר אבי עדן-גזבר העירייה-עיריית מודיעין עילית. מייל: [eden@MODIL.ORG.IL](mailto:eden@MODIL.ORG.IL)  
גבי שרית צולשיין-מהנדסת העיר- עיריית מודיעין עילית. מייל: [saritz@modil.org.il](mailto:saritz@modil.org.il)  
מר דוד ילוז-ה.מ.ד.י הנדסה. פקס: 04-8203211, נייד: 054-4807365, מייל: [hmdy@hmdy.co.il](mailto:hmdy@hmdy.co.il)





כס"ד

## לשכת ראש העיר

י"ז אדר ב, תשע"ו  
27 מרץ, 2016  
סימוכין: 340745

לכבוד  
אבי רואה  
ראש המועצה האזורית  
מטה בנימין

### הנדון: חיבור ביוב מטה בנימין לתחנת סניקה מספר 3 במודיעין עילית

בהמשך לדיונים בעניין,  
הריני מאשר כי אנו מסכימים לחיבור הביוב של הישוב כפר האורנים ואזור התעשיה מכבים  
(צומת חורון) של מועצה אזורית מטה בנימין לתחנת סניקה מספר 3 במודיעין עילית, בהתאם  
לניתוח הספיקות הצפוי כפי שמפורט במכתב המצ"ב של חברת ה.מ.ד.י הנדסה.

לכבוד רב  
יעקב גוטרמן  
ראש העיר

העתק: דניאל חלימי, המינהל האזרחי