

סקר היסטורי
(Phase I)
לבחינת זיהום קרקע
דרום מערב אופקים

הוכן עבור:
החברה לשירותי איכות הסביבה
(ESC)



ירושלים
פברואר 2024



ת.ד. 9313, ירושלים, מיקוד 9109201
טלפון: 02-6789358, פקס: 02-6781351

סקר היסטורי (Phase I) לבחינת זיהום קרקע דרום מערב אופקים



מאשר הדו"ח: יונתן אלפסי

כותבת הדו"ח: אשחר צפרי

29/02/2023

ירושלים
פברואר 2024

תוכן עניינים

1	סיכום והמלצות
1	מבוא
1	תאור האתר, סביבתו ותנאים טופוגרפים
4	שימושי קרקע
4	יעודי קרקע
4	אתרים רגישים
8	גיאולוגיה
8	סטרטיגרפיה
10	תעלת "אפיק"
12	הידרולוגיה
12	קידוחי מי תהום
12	נחלים ומעיינות
14	הידרוגיאולוגיה
14	הערכת רגישות והשפעות אפשריות על מערכת הנגר ומי התהום
20	ממצאי הסקר ההיסטורי
22	תצלומי אויר הסטוריים
33	אתרים חשודים בזיהום קרקע
33	סיכום ממצאי הסקר
34	תוכנית דיגום קרקע

רשימת איורים:

2	איור 1: מפת מיקום התכנית
3	איור 2: שימושי קרקע בשטח התכנית וסביבתה
5	איור 3: מפת גושים וחלקות
6	איור 4: יעודי קרקע בשטח התכנית וסביבתה
7	איור 5: חתך סכמטי ניצב לתעלת אפיק
9	איור 6: מיקום התכנית על גבי מפה גיאולוגית
11	איור 7: מיקומה של אופקים יחסית לתעלת אפיק
13	איור 8: קידוחי מים ונחלים בשטח התכנית ובסמוך לה
16	איור 9: מיקום התכנית ע"ג מפת תאי דיווח אגן ירקון תנינים
17	איור 10: מיקום התכנית ע"ג מפת מפלס מי תהום, אקויפר חבורת עבדת
18	איור 11: מיקום התכנית ע"ג מפת רגישות הדרולוגית
19	איור 12: מיקום התכנית ע"ג מפת אזורי סכנה למקורות מים כתוצאה מזיהום ע"י דלקים
20	איור 13: מיכלי "פאסטר" ממערב לאופקים
21	איור 14: ממצאי הסקר ההסטורי בשטח האתר וסביבתו

23.....	איור 15: ערמות פסולת יבשה בצפון חלקה המזרחי של התכנית
24.....	איור 16: תצ"א 1955.....
25.....	איור 17: תצ"א 1963.....
26.....	איור 18: תצ"א 1975.....
27.....	איור 19: תצ"א 1984.....
28.....	איור 20: תצ"א 1991.....
29.....	איור 21: תצ"א 2005.....
30.....	איור 22: תצ"א 2010.....
31.....	איור 23: תצ"א 2018.....
32.....	איור 24: תצ"א 2023.....
36.....	איור 25: תכנית סקר קרקע.....

רשימת טבלאות:

4.....	טבלא 1 - גושים וחלקות בשטח התכנית
35.....	טבלא 2 - פירוט תכנית חקירת הקרקע

רשימת נספחים:

- נספח 1 - תכתובות של המשרד להגנת הסביבה עם עיריית אופקים
- נספח 2 - שיחות עם בעלי תפקידים
- נספח 3- מענה לבקשה מכוח חוק חופש המידע מרשות המים

סיכום והמלצות

- ב-26 בנובמבר 2023 פנתה מנהלת הפרויקטים "באבן דרך", החברה לשרותי איכות סביבה בע"מ, אל מנכ"ל חברת גיאו-פרוספקט בע"מ בבקשה לבצע סקר היסטורי לבחינת פוטנציאל זיהום באתר "דרום מערב אופקים" ובסביבותיו.
- הסקר ההיסטורי בוצע על בסיס מידע שהתקבל מ"החברה לשרותי איכות סביבה", סקירה וניתוח של תשריטים קודמים, תצלומי אויר הסטוריים, מידע שנאסף בסיור באתר ועל פי שיחות שבוצעו עם בעלי תפקידים ברשויות המקומיות ובאגודות החקלאיות הפועלות בשטח.
- האתר ממוקם בנגב המערבי, בתחום השיפוט של מ.א. מרחבים, מתפרש על פני כ- 7,347 דונם וממוקם בנגב הצפוני. מקום המדינה ועד ימינו אזור התכנית היה שטח בור או שטח חקלאי.
- ממצאי הסקר מעידים על חשד לזיהום קרקע באתר אחד בשטח התכנית. אופי פוטנציאל הזיהום באתר אינו ודאי מאחר ומדובר באזור בו הושלכה פסולת לאורך שנים ללא פיקוח.
- גובשה תכנית סקר קרקע הכוללת 22 קידוחים לעומק מירבי של 1.5 מ'.

מבוא

ב-26 בנובמבר 2023 פנתה, מנהלת הפרויקטים "באבן דרך", המנוהלת ע"י החברה לשרותי איכות הסביבה בע"מ, אל מר דורון בראון, מנכ"ל חברת גיא-פרוספקט בע"מ בבקשה לבצע סקר היסטורי לבחינת פוטנציאל זיהום קרקע באתר "דרום מערב אופקים" ובסביבותיו. האתר ממוקם בשטחים החקלאיים המצויים מדרום וממערב לתחום השיפוט של עיריית אופקים ומשתרע על פני כ-7,340 דונם (איור 1). באתר מתוכננים שטחי מגורים, תעסוקה, מסחר, מוסדות ציבור, שטחים פתוחים ושימושים מעורבים. בינואר 2024 נערך סיור בהשתתפות נציגי חברת גיא-פרוספקט, החברה לשרותי איכות הסביבה והמשרד להגנת הסביבה בו נבחנו אתרים בעלי פוטנציאל זיהום קרקע.

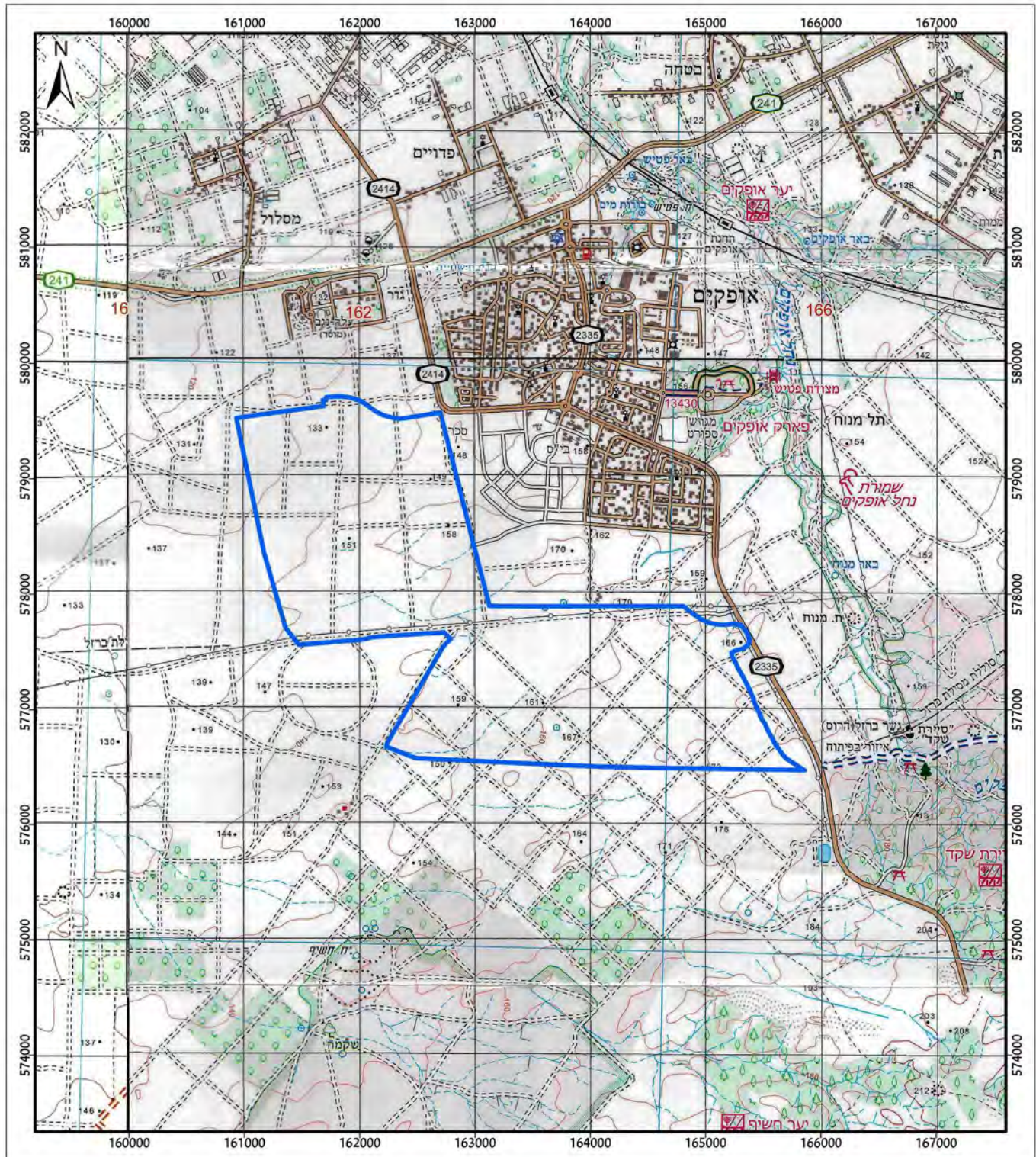
תאור האתר, סביבתו ותנאים טופוגרפיים

האתר מתפרש על פני כ- 7,347 דונם וממוקם בנגב הצפוני, נצ"מ 1628/5777, צמוד ממערב ומדרום לאזור הבנוי כיום של העיר אופקים וכ-650 מטרים דרומית למבני המועצה האזורית מרחבים ולכפר השיקומי "עדי נגב - נחלת ערן" (איור 2). מצפון לחלקו המזרחי של האתר מוקם בימים אלה "אזור תעשייה דרומי אופקים" (תכנית מס' 23 / 03 / 1) על פני שטח של כ-700 דונם שעתיד לכלול שטחי תעשייה, תעשייה קלה, מלאכה, מסחר, מבני ציבור ושצ"פ.

האתר מצוי כיום בתחום השיפוט של מועצה אזורית מרחבים, אך עתיד להכלל בתחום השיפוט של עיריית אופקים. רום פני הקרקע באתר נע בין 125 ל-158 מטר מעל פני הים בחלקו הצפוני (ממערב לאופקים) ובין 145 ל-172 מ' בחלקו הדרומי (דרומית לאופקים). הרום הטופוגרפי באזור הסקר יורד מדרום מזרח לצפון מערב, בהתאם, חלקו הדרום מזרחי של אזור הסקר מצוי ברום טופוגרפי רב יותר בהשוואה לחלקו הצפון מערבי. הרום המקסימלי בתחום הסקר הינו כ-172 מטרים מ.פ.ה.. הרום הנמוך ביותר באזור הסקר הינו כ-125 מטרים מ.פ.ה..

ממערב, ומדרום אזור הסקר גובל בשטחים חקלאיים וכך גם ממזרח לצידו הדרום מזרחי. מצפון לחלקו הצפוני של שטח התכנית, מצוי שדה סולארי. מזרח חלקו הצפוני של אזור הסקר גובל בשטחי מגורים בעיר אופקים. אזור הסקר הדרום מזרחי גובל בצפון בתחום השיפוט הנוכחי של עיריית אופקים, אזור שנמצא כעת בפיתוח ועתיד להבנות בו "אזור תעשייה דרומי אופקים" שיכלול בעיקר את השימושים הבאים: שטחי תעשייה, תעשייה קלה ומלאכה, דרכים, שטחים ציבוריים פתוחים, מסחר ותעסוקה, מבנים ומוסדות ציבור (איור 2). ממזרח לאזור התעשייה הדרומי פעל מראשית

מפת מיקום התכנית



מקרא



קו כחול

1:50,000

אופקים

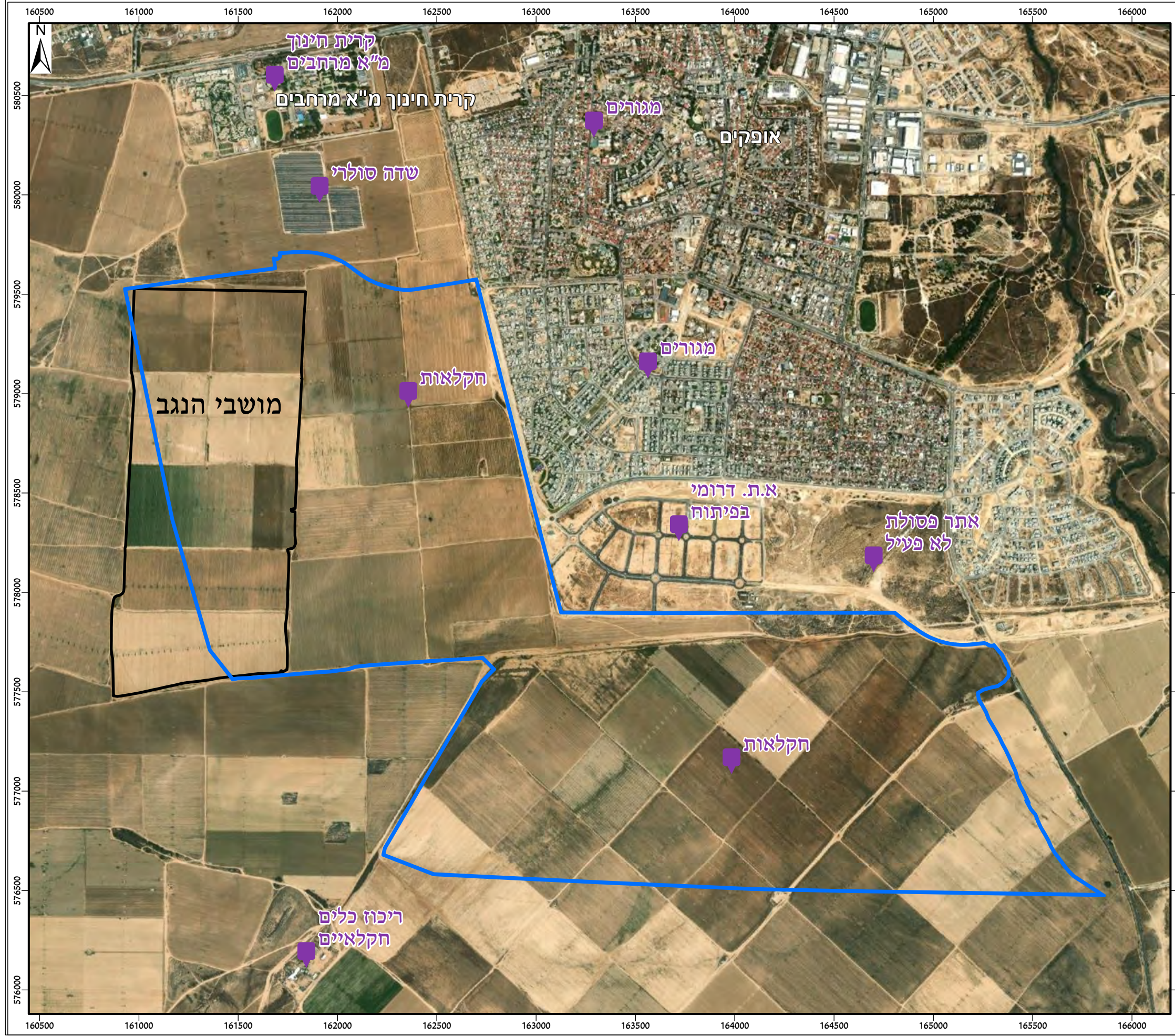


איור מס' 1

בוצע ע"י ואדים ואשחר, הופק ע"י יניב בתאריך 25/02/2024



שימושי קרקע בשטח התכנית וסביבתה



- ### מקרא
- קו כחול □
 - שימושי קרקע ■
 - חלקות חקלאיות בבעלות "מושבי הנגב" □

אופקים

איור מס' 2

בוצע ע"י ואדים ואשחר, הופק ע"י יניב בתאריך 29/02/2024

\\Fs\Company\WH\Zihum karka\אופקים\איכות הסביבה\אופקים\GIS PRO

1:20,000

0 0.6 1.2 Km

שנות ה-2000 ועד לשנת 2007 אתר פסולת עירוני (איור 2). מדרום מערב לאתר הושלכה לאורך שנים, ללא פיקוח ובאופן פיראטי פסולת.

שימושי קרקע

כיום שטח האתר משמש לחקאלות ופועלות בו 3 אגודות חקלאיות, מושבי הנגב, מבואות ירושלים וגד"ש הר חברון. נכון למועד כתיבת הדו"ח התקבלו פוליגונים של שטחי הגידול ממושבי הנגב בלבד (איור 2).

גושים וחלקות החופפים באופן מלא או חלקי לשטח התכנית מפורטים בטבלא 1 (איור 3).

טבלא 1 - גושים וחלקות בשטח התכנית

חלקה	גוש	חלקה	גוש
1	400467	1	400176
2	100209/2	5	100213/4
1	101008	1	400177
		1	400215

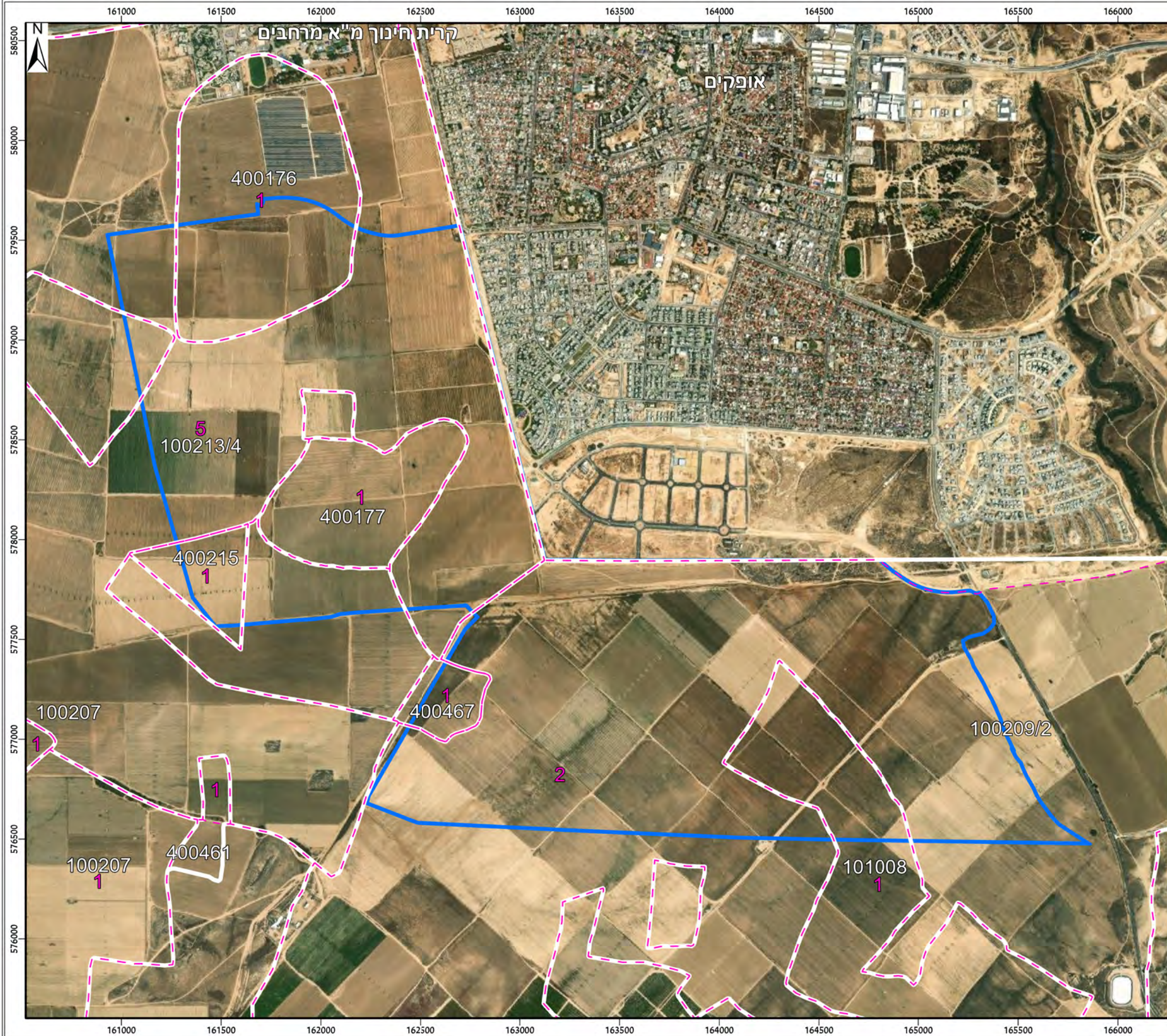
יעודי קרקע

ע"פ טיוטת התכנית כפי שהתקבלה מ"יסקי מור סיון אדריכלים" מרבית הפיתוח יתבצע בחלקה הצפוני מערבי של התכנית כמפורט באיור 4. שימושי הקרקע העיקריים בחלק הצפון מערבי של התכנית הינם מגורים, דרכים, שטח ציבורי פתוח, שטחים פתוחים, מבנים ומוסדות ציבור ותעסוקה. שימושי הקרקע העיקריים בחלק הדרומי מזרחי של התכנית הינם שטחים פתוחים, תעשייה ותעסוקה, שטח ציבורי פתוח ודרכים.

אתרים רגישים

במרחק 500 מ' משטח התכנית נמצאו שמונה אתרים רגישים: 5 גנים, מעון יום, בית ספר ומועדון נוער (איור 5). בחלקה הצפוני מערבי של התכנית, הסמוך לאזור המגורים הקיים בעיר מתוכננים שימושי קרקע בעלי מאפיינים דומים וללא פוטנציאל זיהום. בשטח התכנית ובמרחק 1.6 ק"מ ממנה לא קיימות תנודות דלק ואתרים אחרים בעלי פוטנציאל מזהם.

מיקום התכנית ע"ג מפת גושים וחלקות



מקרא

- קו כחול
- חלקות בשטח התכנית
- גושים בשטח התכנית

אופקים

איור מס' 3

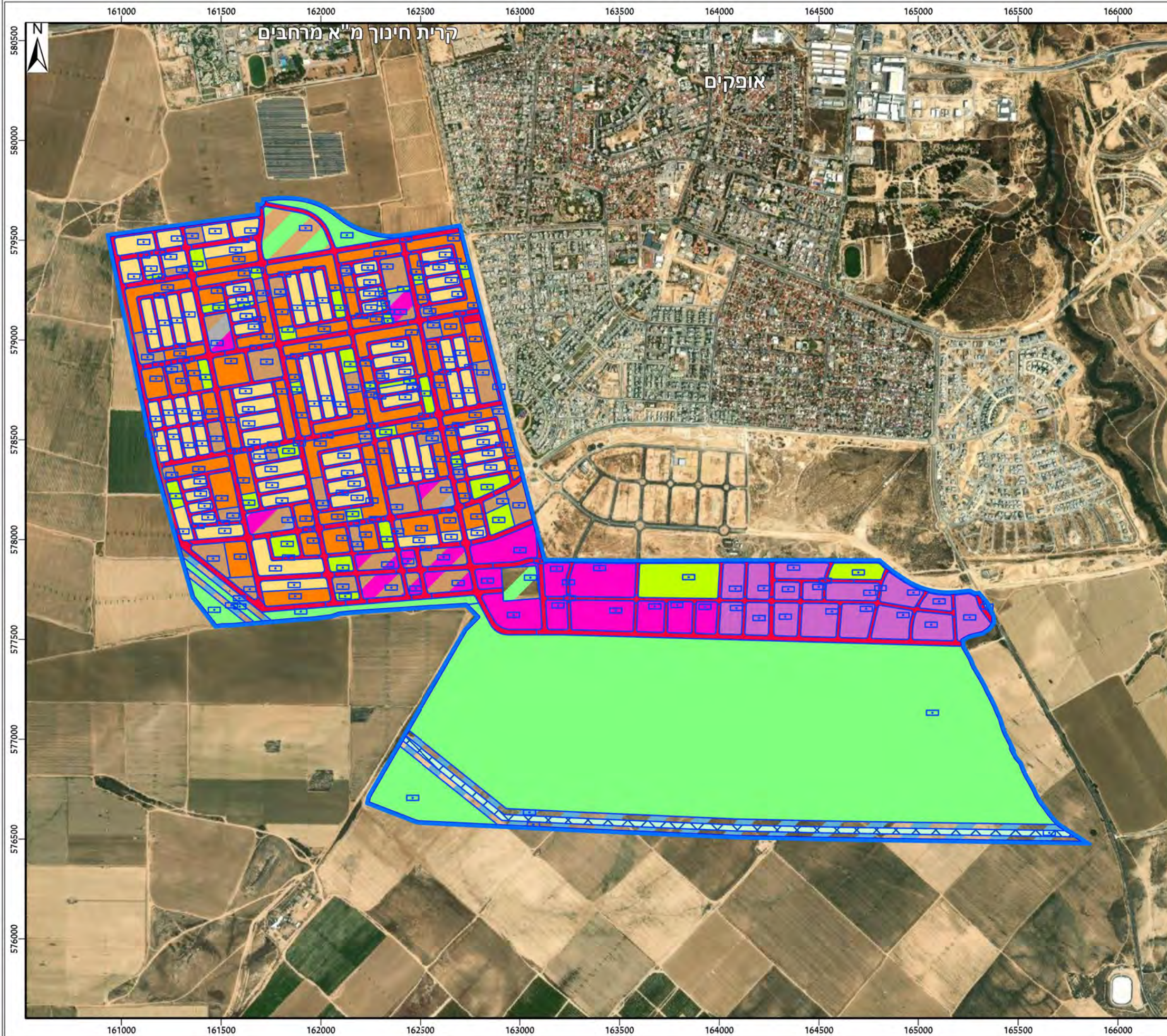
בוצע ע"י ואדים ואשחר, הופק ע"י יניב בתאריך 25/02/2024

\\Fs\Company\WH\Zihum karka\אופקים\סביבה\אופקים\GIS PRO

1:20,000

0 0.6 1.2 Km

ייעודי קרקע בשטח התכנית



מקרא

- קו כחול
- תשריט תוכנית הבינוי העתידית כולל שצ"פים
- מגורים
- מגורים ג
- תעסוקה
- תעשייה
- מבנים ומוסדות ציבור
- שטחים פתוחים
- קרקע חקלאית
- שטח ציבורי פתוח
- דרך מוצעת
- רצועת תשתיות
- מגבלות בניה ופיתוח
- גבול תכנית ארצית/מחוזית
- מסחר, תעסוקה ומבנים ומוסדות צבור
- תעסוקה ומבנים ומוסדות צבור
- שטחים פתוחים ומבנים ומוסדות צבור

אופקים

איור מס' 4

בוצע ע"י ואדים ואשחר, הופק ע"י יניב בתאריך 25/02/2024

\\Fs\Company\WH\Zihum karka\אופקים\סביבה\אופקים\GIS PRO

1:20,000

0 0.6 1.2 Km

אתרים רגישים בסביבת האתר



מקרא

- קו כחול
- אתרים רגישים

אופקים

איור מס' 5

בוצע ע"י ואדים ואשחר, הופק ע"י יניב בתאריך 25/02/2024

\\Fs\Company\WH\Zihum karka\אופקים\סביבה\אופקים\GIS PRO

1:12,500

0 0.4 0.8 Km

גיאולוגיה

באזור הסקר חשופות יחידות מסלע שנוצרו בסביבה יבשתית לאחר נסיגת הים בתקופת המיוקן.

סטרטיגרפיה

הרצף הסטרטיגרפי הנחשף באזור הסקר ובסביבתו הקרובה מורכב מסלעים צעירים יחסית מגיל קוורטר ונאוגן ומתחתיהם בתת הקרקע סלעים מגיל פליאוגן. מפה גיאולוגית (ע. זילברמן, 2004) מובאת באיור 6.

להלן תיאור התצורות הגיאולוגיות המופיעות באזור זה (מהעתיקה לצעירה):

חבורת עבדת

תצורת מרשה, Emr - בנויה קרטון לבן בעובי של 150-200 מ' מגיל איאוקן תיכון. מחשופיה הקרובים ביותר נמצאים כ- 900 מ' מזרחית לאזור הסקר, מזרחית לערוץ נחל אופקים. תצורת מרשה יוצרת את התשתית הסלעית הרציפה בתת הקרקע.

חבורת סקיה

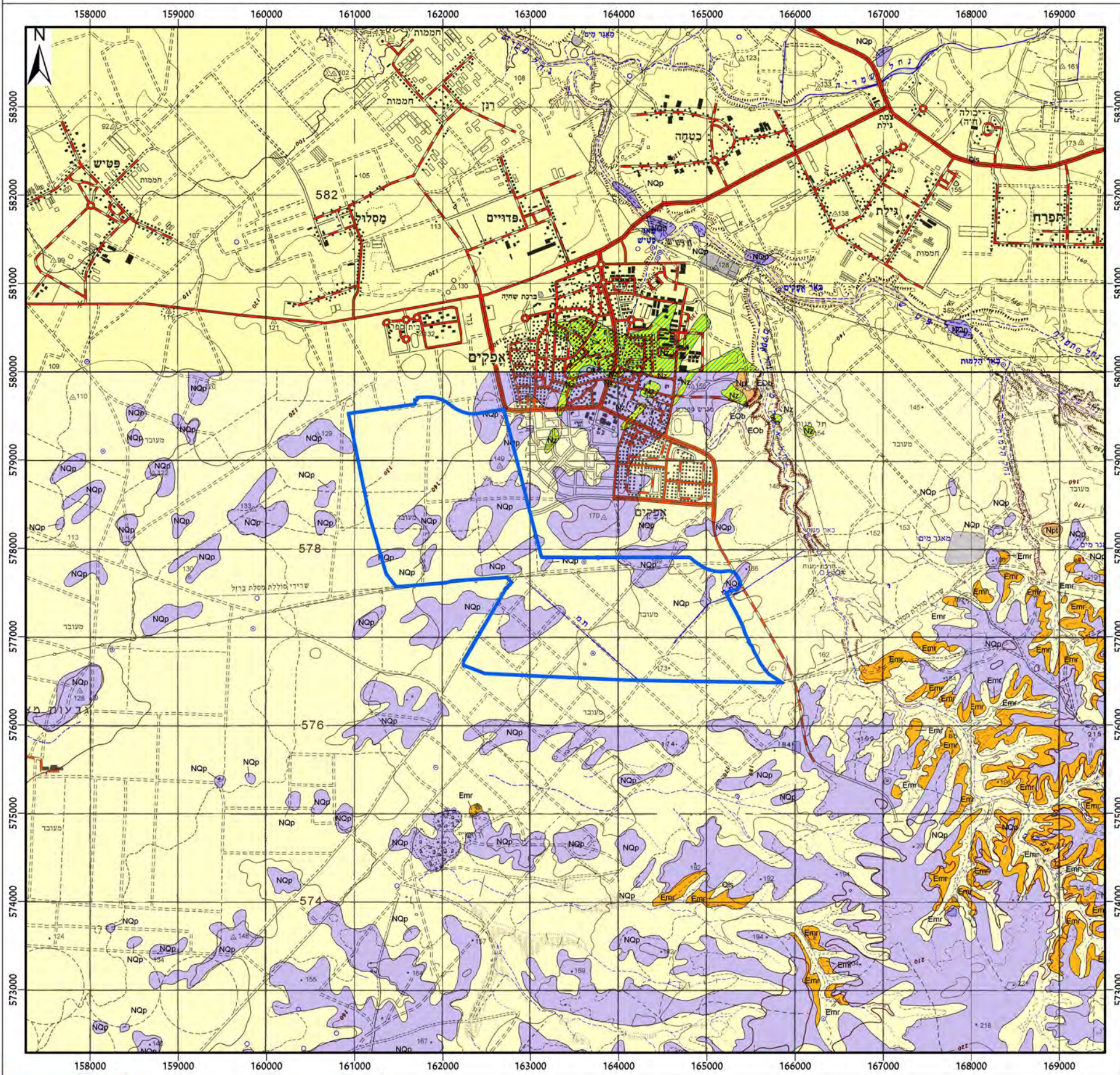
תצורת בית גוברין, EOb - מונחת מעל תצורת מרשה ובנויה קרטון חוארי מגיל איאוקן עליון. עוביה המינימלי הינו 3 מ'. מחשופים קטנים של תצורת בית גוברין נמצאים בנחל אופקים באזור מצודת פטיש, מתחת למחשופי תצורת צקלג ותצורת פטיש כ-1.8 ק"מ צפונית מזרחית לאזור הסקר.

תצורת צקלג, Nz - תצורת צקלג מגיל מיוקן תיכון בנויה מגיר ביוקלסטי מלוכד בעובי עד 20 מ' עם שוניות אלמוגים. המחשופים הקרובים ביותר מצויים כ-350 מ' ממזרח לחלקו הצפוני של אזור הסקר.

תצורת פטיש, Npt - בנויה מחילופי גיר אצות וחואר מגיל מיוקן עליון בעובי מירבי של 50 מ', עם מעטה דק של אלמוגים. השכבות מונחות בנטייה ראשונית (עקב שקיעתן על מדרון ולא כתוצאה מהטייה טקטונית) של 10-15 מעלות. המחשופים הקרובים ביותר מצויים כ-1.8 ק"מ צפונית מזרחית לאזור הסקר, ממערב לנחל אופקים.

תצורת יפו, Ny – על אף שאינה חשופה בפני השטח ואינה חלק מהטור הסטרטיגרפי בגליון המפה הגיאולוגית (איור 6), תועדה בקידוחים שבוצעו בנחל פטיש. התצורה מגיל פליוקן בנויה מחוואר, חום בהיר, צהבהב, במקומות אפור (ביטומני), לח, פלסטי. עוביה המינימאלי כפי שתועד בקידוחים הינו כ-22 מ'. עוביה המירבי אינו ידוע מאחר ובסיסה לא נחדר בקידוחים.

מיקום התכנית ע"ג מפה גיאולוגית



STATE OF ISRAEL
MINISTRY OF NATIONAL INFRASTRUCTURES
EARTH AND MARINE RESEARCH ADMINISTRATION
GEOLOGICAL SURVEY



מדינת ישראל
משרד התשתיות הלאומיות
מינהל המחקר למדעי האדמה והים
המכון הגיאולוגי

GEOLOGICAL MAP OF ISRAEL 1:50,000

מפה גיאולוגית של ישראל 1:50,000

Z'ELIM SHEET 14-III
JERUSALEM 2004

צאלים
גליון 14-III

GEOLOGY BY:
E. Zilberman

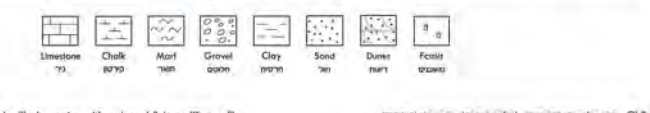
ירושלים 2004
גיאולוגיה מאת
ע. זילברמן

Earlier mapping:
B. Buchbinder and G. Gvirtzman, 1966.

חיסו קדם
ב. בכבינדר ו. ג. גבירצמן, 1966.

STRATIGRAPHY סטרטיגרפיה

SYSTEM תקופה	SERIES - STAGE סדרה - דרגה	SYMBOL סמון	THICK. מ. עובי מ.	LITHOLOGY חמלע	LITHOSTRATIGRAPHY MAPPING UNITS חידות מיפוי	GROUP חבורה
QUATERNARY קוארטר	HOLOCENE הולוקן	Qd Qs	0-20	Sand sheets דגמת חול	Sand dunes דגמת חול	NEOLITHIC נאולית
	FLUO-PLEISTOCENE פלו-פליסטוקן	Qk NQa NQp	0-30 0-3 0-33	Calcareous sandstone אבן חול גירית	Fluvial loess, sand & gravel חולקים לים חול	
NEOGENE נאוגן	MIOCENE מיסן	Emr	0-50 0-20	Clay חריטון	Ahuzam Formation תורת אשוזם	SACIYE סקיה
		Emr	150-200	Limestone ליתמוס	Pisheh Formation תורת פיש	
PALEOGENE פליאוגן	UPPER עליון	Emr	3	Gravel הסס	Potlikh Formation תורת פוטליח	VEDAT עבדא
		MIDDLE תיכון	Emr	150-200	Sand חול	
		Emr			Beit Gurin Fm. תורת בית גביר	
		Emr			Maresha Formation תורת מרשה	



Qk* = Calcareous sandstone ("karka") alternating with red sand & loam ("חמלע");
Qs* = Sand dunes ("דגמת חול")

GEOLOGICAL LEGEND
Contact between mapping units

מקרא

מקרא גיאולוגי
מגע בין חידות מיפוי

קו כחול

אופקים
איור מס' 6

בוצע ע"י ואדים ואשחר, הופק ע"י יניב בתאריך 25/02/2024

\\Fs1\Company\WH\Zihum karka\אופקים\איכות הסביבה\אופקים\GIS PRO

1:50,000



חבורת כורכר

תצורת פלשת, NQp - אבן חול מגיל פליוקן בליכוד קרבונטי בחילופים עם קונגלומרט מלוכד בליכוד גירי ו/או פריך עם חלוקים קטנים, לרוב עד 5 ס"מ. היחידה חשופה בפני השטח ומכסה כ-25% מאזור הסקר. עוביה המירבי ע"פ המפה הגיאולוגית הינו 33 מ'.

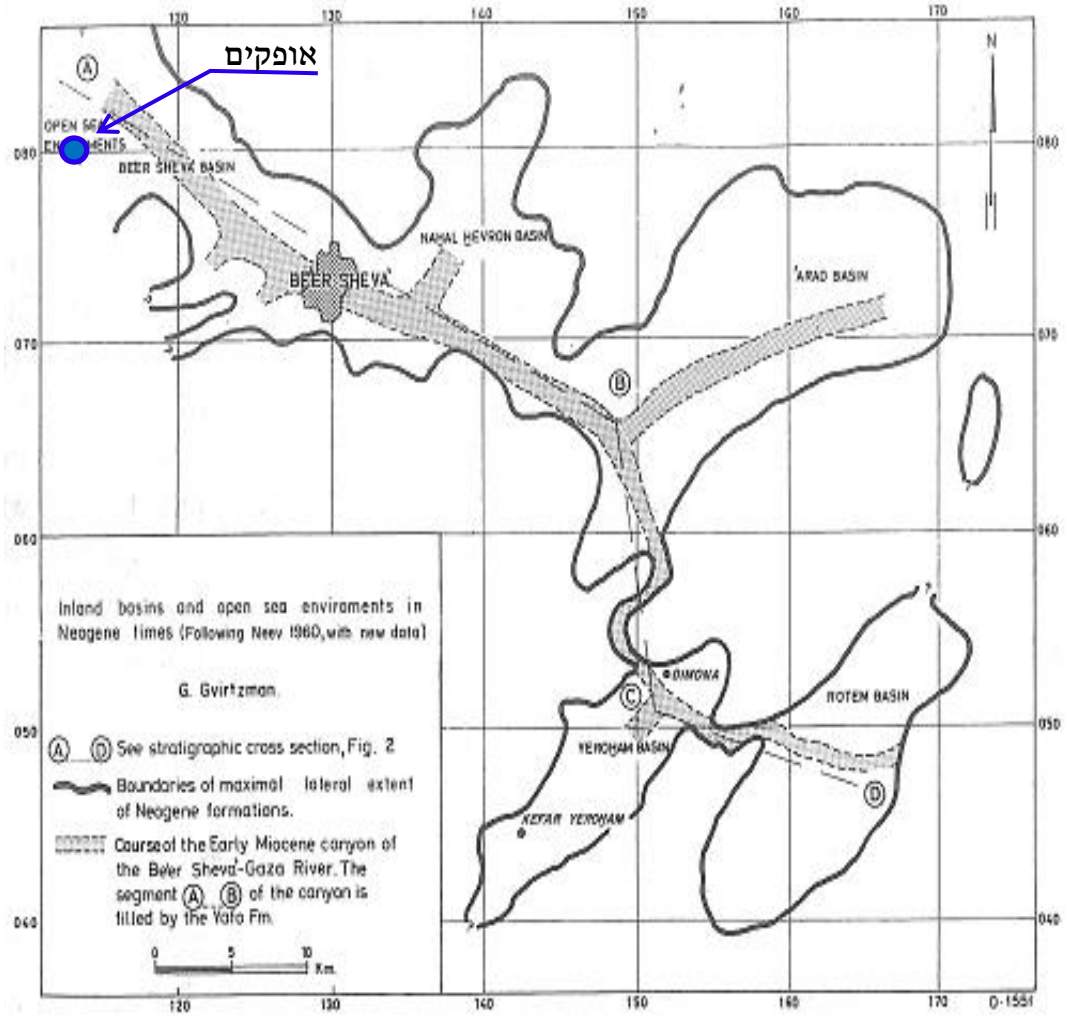
תצורת אחוזם, NQa – קונגלומרט מגיל פליו-פלייסטוקן, בעל ליכוד משתנה, בנוי בעיקר מחלוקי גיר וצור במטריקס של חול ולס. החלוקים במקומות מעוגלים. היחידה מופיעה בעדשות תחת יחידת הלס בנחלים פטיש ואופקים אך לא חשופה באזור הסקר. עובי היחידה משתנה, עוביה המירבי לפי המפה הגיאולוגית הינו 5 מ', בקידוחים תועד עובי מירבי של עד כ-8 מ'.

אבן חול גירית (יחידת הכורכר), Qk - חול או אבן חול עם ליכוד קרבונטי, במקומות החולות מעט חרסיתיים. מופיעה לעיתים כפלטות של חילופין בין אבן חול עם ליכוד קרבונטי לחול. תרכיזים קרבונטיים מופיעים בהופעות וריכוזים שונים. עובייה המירבי 30 מ'. מחשוף בודד שלה מצוי כ-1 ק"מ מצפון מזרח לחלקו הצפוני של אזור הסקר.

יחידת הלס, חול וחלוקים, Qls - היחידה בנויה מחרסית רזה, חרסית חולית וסילט (טין). עם תרכיזים קרבונטיים בגדלים שונים ובריכוז משתנה. היחידה חשופה בפני השטח ומכסה כ-75% מאזור הסקר ועובייה נע בין מטרים בודדים ל 20- מ'.

תעלת "אפיק"

תעלת אפיק הינה תוואי של קניון קדום, שחצה את הנגב וזוהה מאיזור מישור רותם, דרך דימונה, ערוער, בקעת באר שבע ומשם דרך אזור אופקים לים התיכון בקרבת עזה (איור 7). עומק התעלה באיזור אופקים מגיע למס' מאות מטרים. הקניון התמלא במשקעי תצורת יפו הניאוגנית, הבנויה בעיקר מחוואר ימי. נראה כי אזור הסקר מצוי מערבית לתוואי של תעלת אפיק, אך מאחר והמידע על תת הקרקע באזור דל קביעה זו אינה ודאית ויתכן וחלקו נמצא בשולי התעלה.



איור 7 - מיקומה של אופקים יחסית לתעלת אפיק (מתוך גבירצמן ובוכבינדר 1969)

הידרולוגיה

אופקים ממוקמת בנגב המערבי, באזור צחיח למחצה. האזור מתאפיין במיעוט משקעים. כמות המשקעים השנתית הממוצעת עומדת על מעט יותר מ- 200 מ"מ. מרבית המשקעים יורדים בחודשים דצמבר-מרץ. התנודתיות בין שנים גשומות לשחונות גבוהה, המקסימום השנתי הינו כ- 385 מ"מ שנמדדו בשנת 2015/6 בתחנת המדידה באורים המרוחקת כ-6 ק"מ מערב לאזור הסקר.

קידוחי מי תהום

ממידע שהתקבל מרשות המים וממשרד הבריאות אין קידוחי מים באזור הסקר. ברדיוס 3 ק"מ מאזור הסקר נמצאו שני קידוחים (איור 8): קידוח "פ נחל פטיש 7/15", המצוי כ-2.8 ק"מ צפונית מזרחית לאזור הסקר, מצפון לאופקים ובעברו המערבי של נחל פטיש ב.נ.צ. ואין ממנו נתוני מדידת מפלס מים. כ-2.8 ק"מ מדרום מערב לאזור הסקר מצוי קידוח מח תעלת הימים מ/13, נ.צ. 160315/574556 וברום של כ- 133 מ' מ.פ.ה.. הקידוח נקדח לעומק של 15.1 מ' ואין ממנו נתוני מדידת מפלס לקידוחי המים אין רדיוסי מגן. בתאריך 8.04.2024 הוגשה בקשה לקבלת מידע מכח חופש המידע לרשות המים האם ידוע על זיהום מי תהום באזור הסקר, בתאריך 02.05.2024 התקבל מענה (נספח 3) שלא נמצא מידע בתוואי שטח הבקשה. זיהום מי קידוח עלול להתרחש כתוצאה מחדירת המזהם באופן מקומי וישיר לבור הקידוח או כתוצאה מזיהום פני שטח החודר לאקויפר ומזהם את מימיו. בהינתן מרחק הקידוחים ומיקומם הטופוגרפי ביחס לאזור הסקר, החשיפה לזיהומים ישירים/אזוריים מאזור הסקר אינה רלוונטית.

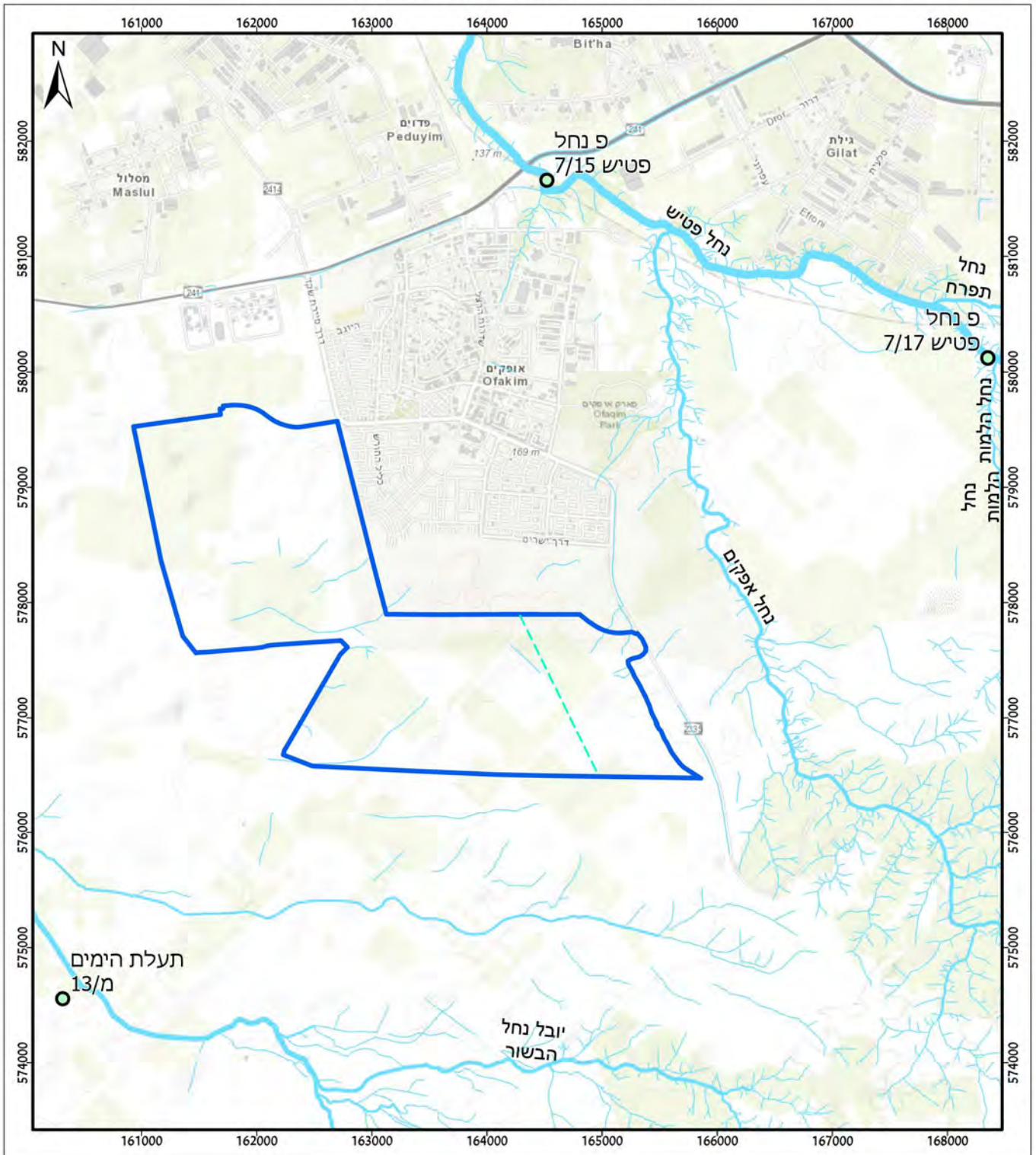
נחלים ומעינות

(איור 8)

אזור הסקר נמצא באגן הניקוז של נחל הבשור, המתנקז לים התיכון דרומית לעיר עזה. **נחל הבשור** ויובליו משתרעים מדרום וממערב לאזור הסקר ומנקזים את מרבית שטחו. **נחל אופקים** מרוחק כ-1 ק"מ ממזרח לאזור הסקר ומנקז חלק קטן מאזור הסקר. ע"פ הטופוגרפיה מרבית הנגר העילי באזור הסקר צפוי להתנקז לכיוון צפון מערב לעבר נחל הבשור ויובליו. רק חלקו המזרחי ביותר של אזור הסקר, ממזרח לקו דמיוני שעובר בין נ.ג. 172 בדרומו לנ.ג. 170 בצפונו, יתנקז לנחל אופקים וממנו לנחל פטיש, נחל גרר ולבסוף ממנו לנחל הבשור. אפיקי הנחלים צרים ושכיחים בהם ריכוזי חלוקים, מה שמעיד על אירועי זרימה קצרים ומהירים אין מעינות באזור הסקר וכן בסביבתו הקרובה.

קידוחי מים ונחלים בשטח התכנית ובסמוך לה

מקור: רשות המים וגיאופרוספקט, 2023



מקרא

- נחלים**
סיווג נחלים ארצי
- 1 - 0
 - 2
 - 3
 - 4
 - 7 - 5

- קידוחי מים ○
קו פרשת מים מקומי - - -

קו כחול □

1:50,000

0 1 2 Km

אופקים

איור מס' 8

בוצע ע"י ואדים ואשחר, הופק ע"י יניב בתאריך 25/02/2024



הידרוגיאולוגיה

אזור הסקר נמצא בחלקו הדרומי של תא דיווח 220 באגן ירקון תנינים (איור 9). האגן משתרע בין רכסי הרי יהודה ושומרון במזרח לבין חוף הים התיכון במערב. בדרום גובל האגן בבקעת באר-שבע. ע"פ נתוני השרות ההדרולוגי, בשנת 2021/22 המפלס בתא הדיווח 220 ע"פ נתונים מקידוחים מייצגים עמד על כ- 17.4 מ' מ.פ.ה., זהו המפלס הגבוה ביותר שנמדד ב-20 השנה האחרונות. המפלס הנמוך ביותר שנמדד ב-20 השנה האחרונות הוא כ- 12.4 מ' מ.פ.ה., שנמדד בעונת 2010/11. המרחק בין פני השטח למי האקוויפר גדול מ-100 מ' ובתווך סלעי חוואר וקרטון מחבורת הר הצופים בעלי מוליכות הדראולית נמוכה. שאיבת מי התהום לשנת 2021/22 הסתכמה בכ- 316 מלמ"ק, מתוכם כ-220 מלמ"ק נשאבו ע"י חברת מקורות, כ-46 מלמ"ק שאיבה פרטית וכ-50 מלמ"ק שאיבה פלסטינית. לא נמצאו נתוני שאיבה מפורטים לתא הדייח 220.

אקוויפר חבורת עבדת הוא היחיד מבין האקוויפרים באזור שמפלס מי התהום בו קרוב לפני השטח. באזור זה האקוויפר ככל הנראה אינו רציף ומורכב מאופקי מים שעונים בתצורות בית גוברין, מרשה, ועדולם (ליבשיץ, 1999). מי גשמים ונגר עילי הם מקור ההזנה העיקרי של האקוויפר. המפלס האזורי בתחום התכנית נע בין כ- 100 מ' מ.פ.ה. בצפון מערב אזור הסקר לכ-130 מ' מ.פ.ה. בדרום מזרח אזור הסקר (איור 10). המרחק בין פני השטח באזור הסקר למפלס המים האזורי נע בין כ-10 מ' לכ-40 מ'. בשל מיעוט הקידוחים המידע על מפלס מים מקומי באזור הסקר דל, אך ניתן ללמוד מעומק הקידוחים הרדוד (15-30 מ') כי מי התהום קרובים יחסית לפני השטח. תנועת המים בסלעים הקרטוניים של חבורת עבדת בצפון הנגב מתאפשרת דרך סדקים פתוחים שלרוב הורחבו ע"י פעילות קארסטית. הזרימה בכיוון מערב דרום-מערב. מליחות המים משתנה ונעה בין 200 ל-11,000 מגב"ל. מליחות המים עולה לאורך נתיב הזרימה (ליבשיץ 1999).

הערכת רגישות והשפעות אפשריות על מערכת הנגר ומי התהום

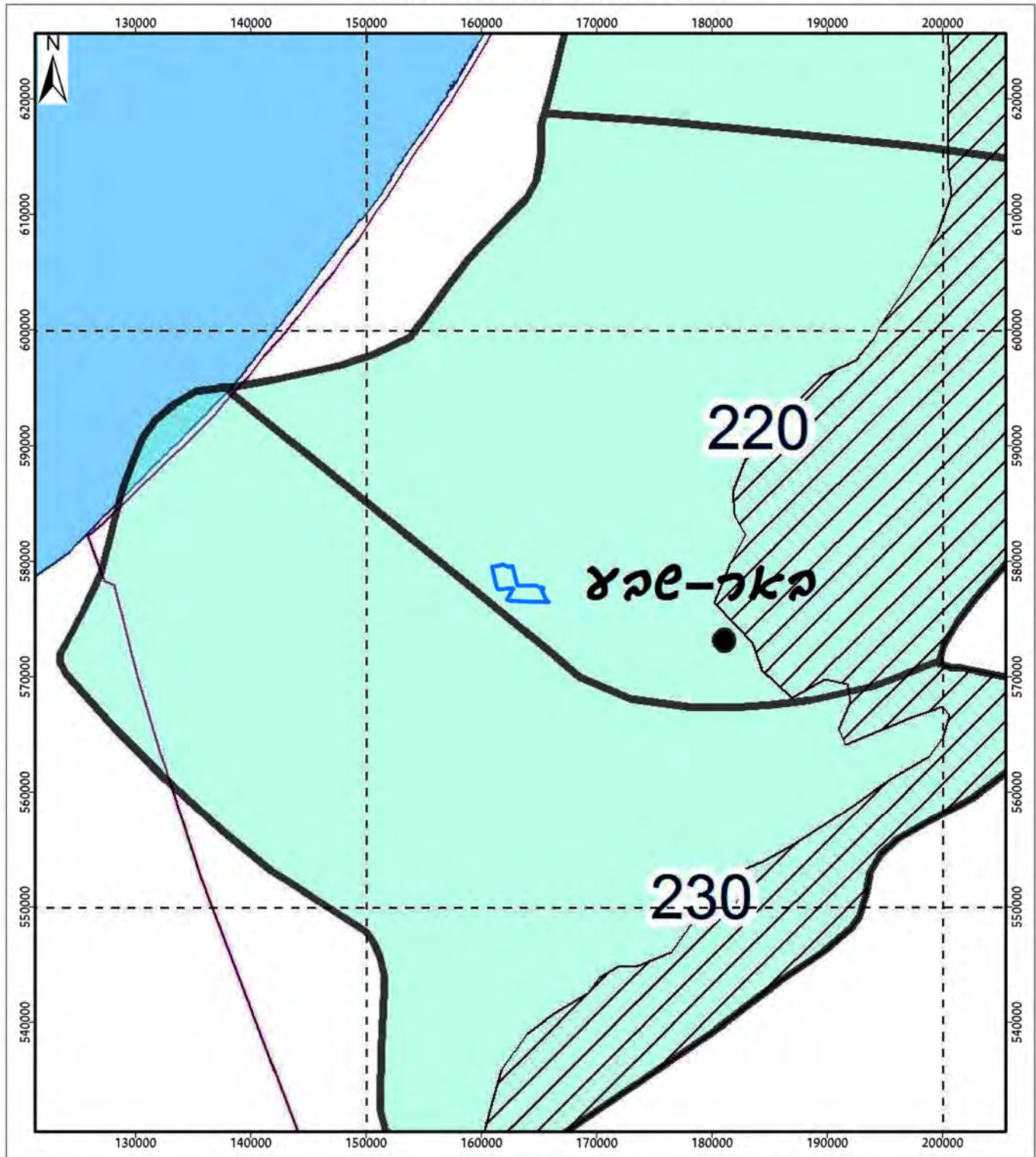
על פי תמ"א 1, מפת אזורי פגיעות מי תהום (איור 11), אזור הסקר ממוקם באזור רגישות הידרולוגית בינונית, כ- 1.7 ק"מ צפונית מזרחית לאזור הסקר מצוי, בתחומי העיר, אזור רגישות להחדרת נגר עילי. אך בשל התנאים הטופוגרפיים הנגר משטח התכנית לא צפוי לזרום לאזור הרגיש להחדרת מי נגר. אזור הסקר נמצא מחוץ לפשט הצפה (כמסומן בתמ"א 1), כך שאין סכנה להתפשטות מזהמים במי נגר וקרקעות כתוצאה מהצפה.

אזור הסקר אינו מוגדר כאזור עם עדיפות להחדרת מים.



ע"פ מפת אזורי סכנה למקורות מים כתוצאה מזיהום ע"י דלקים (איור 12) חלקו הדרום מזרחי של אזור הסקר מצוי באזור ג, אזור שבו לא קיימת סכנה למקורות המים. חלקו הצפון מערבי של אזור הסקר מצוי באזור ב, אקוויפר ראשי בו הנזק ניתן לתיקון או אקוויפר משני בו הנזק לא ניתן לתיקון. אין באזור הסקר או בסביבתו הקרובה רדיוסי מגן של קידוחי הפקה. מיקום קידוחי מי התהום הסמוכים לשטח התוכנית וערוצי נחלים מוצגי באיור 8.

מיקום התכנית ע"ג מפת תאי דיווח אגן ירקון תנינים

מתוך: רשות המים והשירות ההידרולוגי, 2016



מקרא

 אזור פריאטי
 אזורי מגע עם אקוויפר החוף

מקרא

קו כחול 

1:500,000



0 10 20 Km

בוצע ע"י ואדים ואשחר, הופק ע"י יניב בתאריך 25/02/2024

\\Fs\Company\WH\Zihum karka\אופקים\אופקים\אופקים\GIS PRO

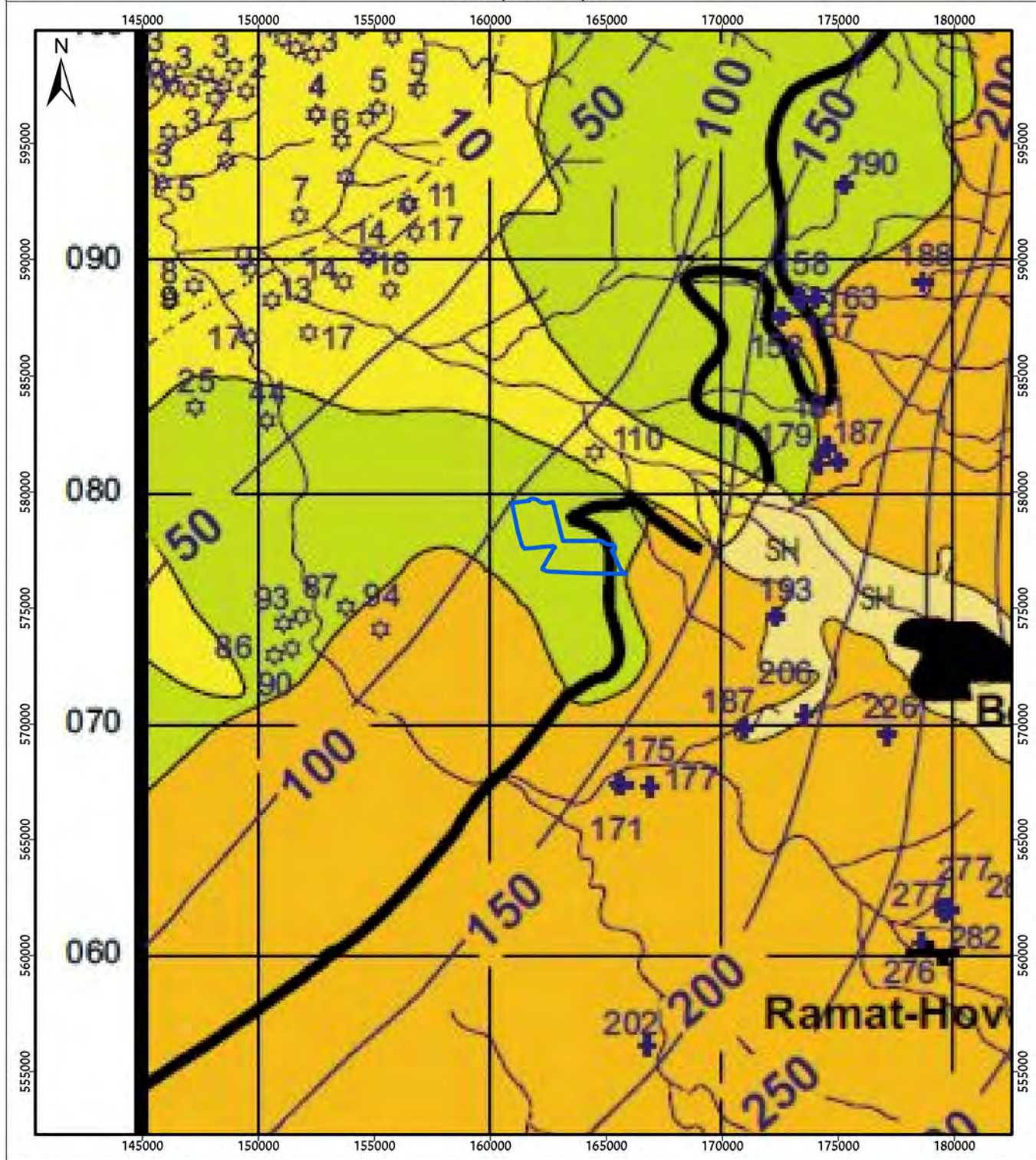
אופקים

איור מס' 9





מיקום התכנית ע"ג מפת מפלסי מי תהום, אקוויפר חבורת עבדת

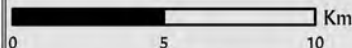
מקור: ליבשיץ, 1999



מקרא

קו כחול 

1:250,000



אופקים

איור מס' 10

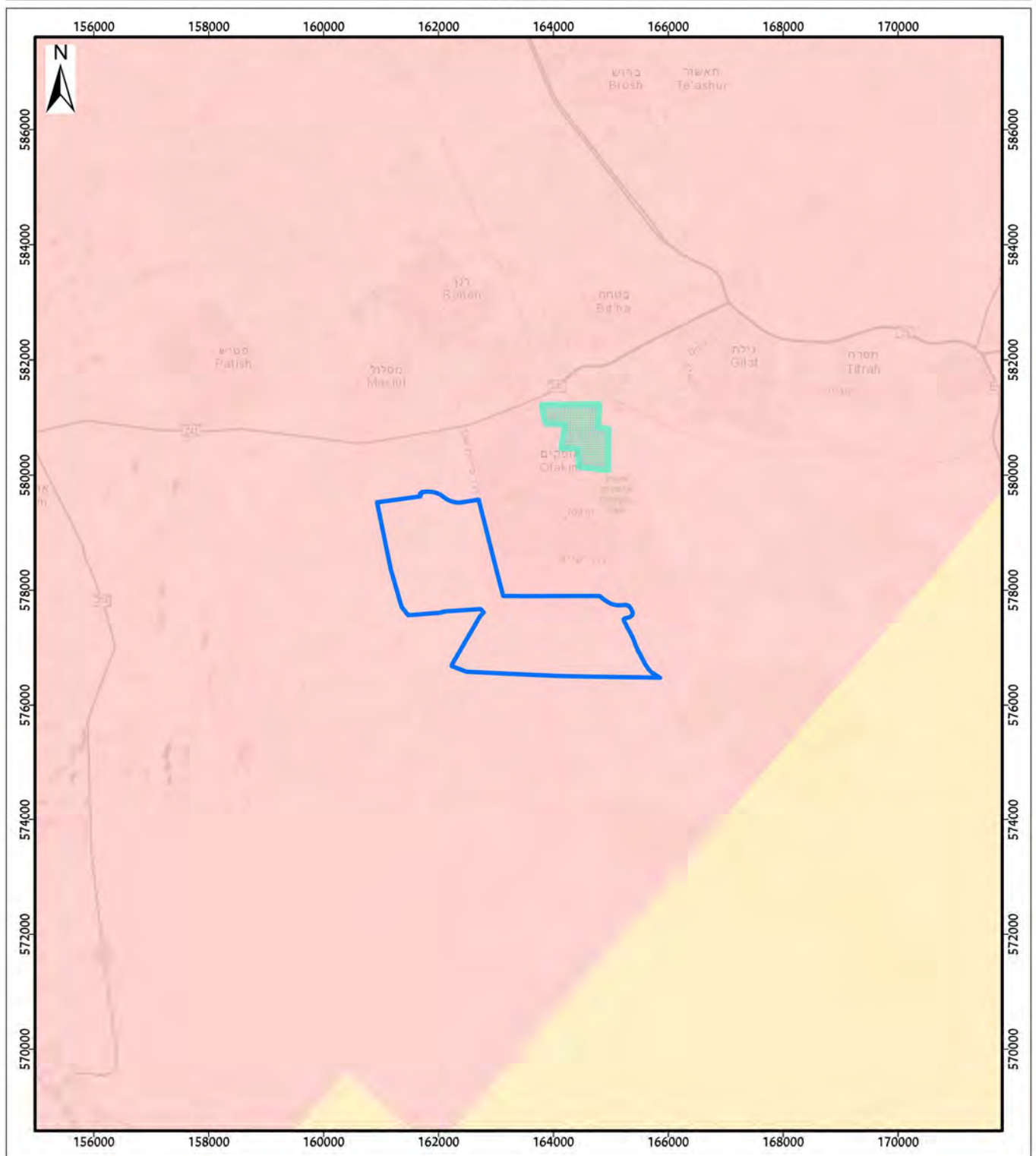
בוצע ע"י ואדים ואשחר, הופק ע"י יניב בתאריך 25/02/2024



\\Fs\\Company\WH\Zihum karka\אופקים\איכות הסביבה\אופקים\PLAN\GIS PRO

מיקום התכנית ע"ג מפת רגישות הידרולוגית


עפ"י תמא 1





מקרא

שטחים בעלי רגישות הידרולוגית

תמא 1

קו כחול 

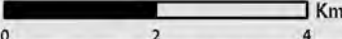
 בינונית

 אזור רגישות להחדרת מי נגר עילי

 נמוכה

1:100,000

אופקים

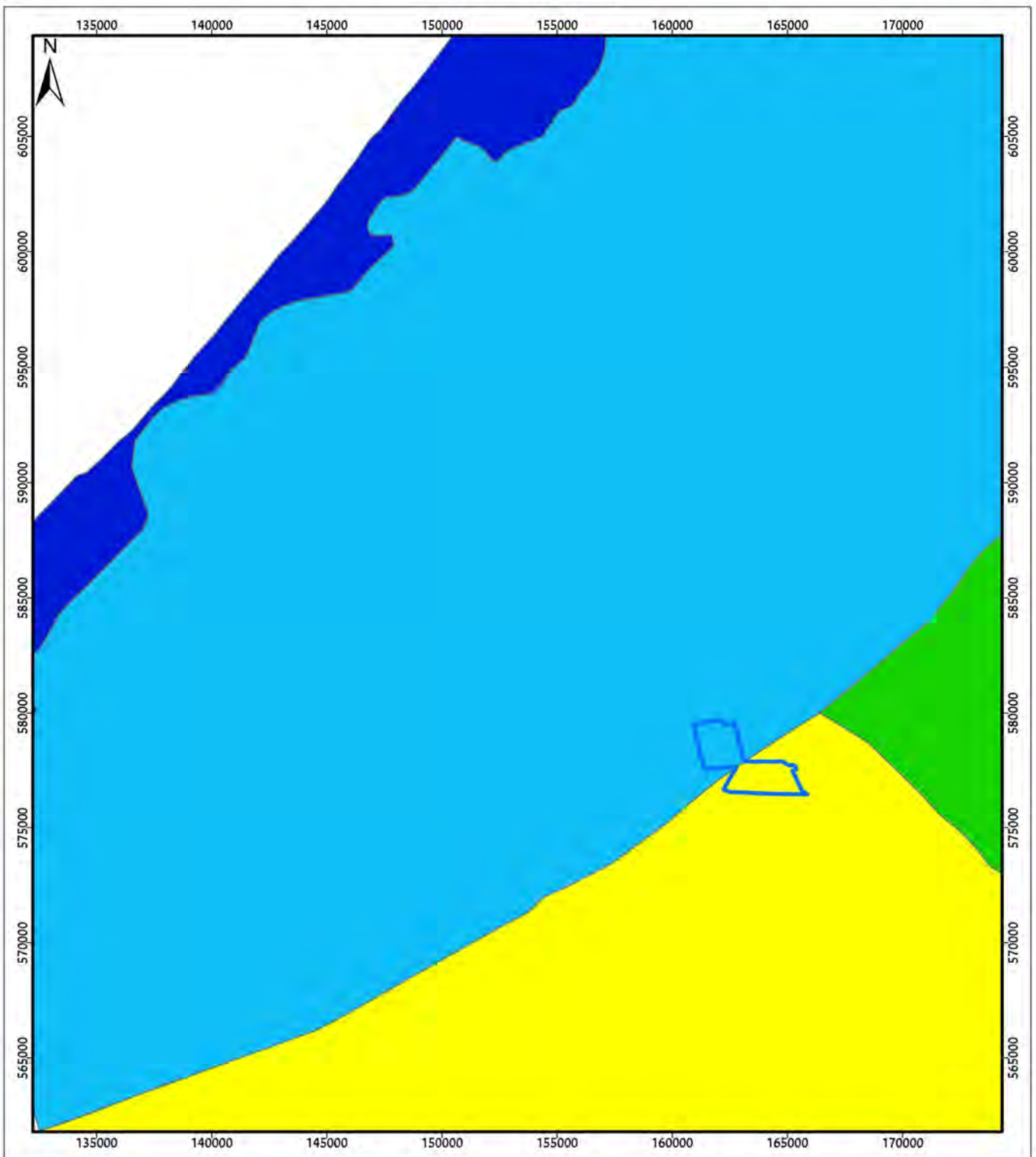
 Km
0 2 4

בוצע ע"י ואדים ואשחר, הופק ע"י יניב בתאריך 25/02/2024



איור מס' 11

מיקום התכנית ע"ג מפת אזורי סכנה למקורות מים כתוצאה מזיהום ע"י דלקים המשרד להגנת הסביבה

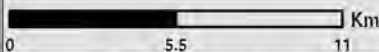


מקרא

- קו כחול
אזורי סכנה למקורות מים מזיהום דלק
■ אזור ג - אזור שבו לא קיימת סכנה למקורות המים
■ אזור ב-1 - אקוויפר בעל חשיבות מעטה בו כמות המים קטנה ו/או המים בו מלוחים
■ אזור ב - אקוויפר ראשי בו הנזק ניתן לתיקון או אקוויפר משני בו הנזק לא ניתן לתיקון
■ אזור א - אקוויפר ראשי שבו הנזק אינו ניתן לתיקון

1:250,000

אופקים



בוצע ע"י ואדים, הופק ע"י יניב בתאריך 25/02/2024



איור מס' 12

ממצאי הסקר ההיסטורי

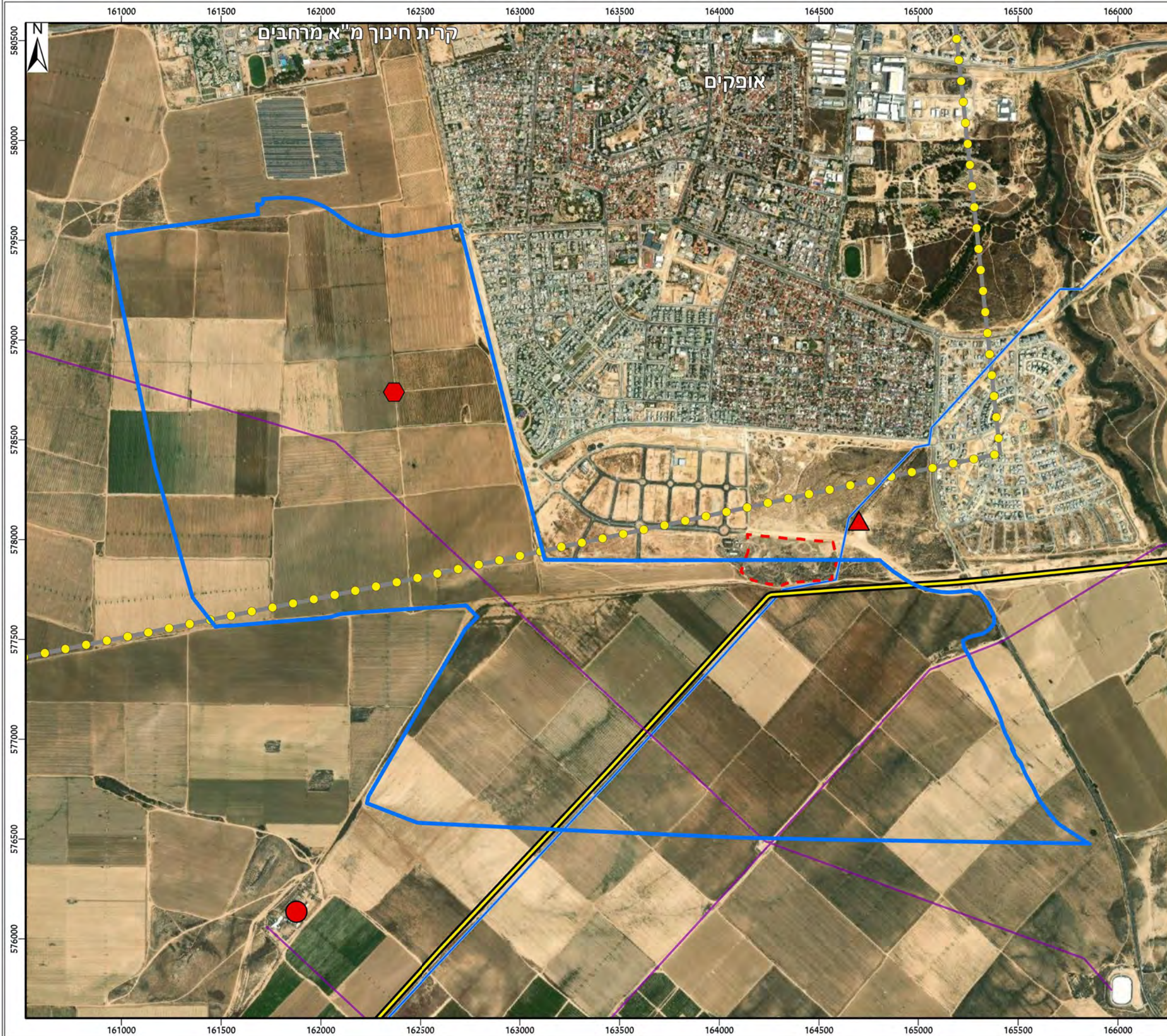
בתאריך 09/01/24 בוצע סיור בשטח התוכנית על ידי ואדים וסילבסקי מחברת גיאו-פרוספקט בע"מ יחד עם איתי בן דוד מהמשרד להגנת הסביבה ושי מורג מהחברה לשרותי איכות הסביבה. בסיור נסקרו האתר וסביבתו. כחלק מעריכת הסקר נערכו שיחות עם בעלי תפקידים כמפורט בנספח 2. הדרכים בשטח התכנית הן דרכים חקלאיות לא סלולות. במהלך הסיור נמצאו בשטחים החקלאיים שממערב לאופקים שני ארגזי קרטון המכילים ג'ריקנים מפלסטיק עם קוטל עשבים "פאסטר" (איורים 13 ו-14). "פאסטר" הינו תכשיר גלופוסינט אמוניום (CAS 77182-82-2) בלתי שאריתי. חומר הדברה בלתי שאריתי מתאפיין בפירוק מהיר ולכן חומרים אלה לא נשארים בקרקע וככלל אינם מהווים מקור זיהום פוטנציאלי.



איור 13 - מיכלי "פאסטר" ממערב לאופקים.

כ-200 מטר מצפון לחלקה הדרום מזרחי של אזור התכנית פעל בעבר אתר פסולת יבשה (פסולת בנין) (איור 14). מתוך תכתובות של המשרד להגנת הסביבה עם עיריית אופקים (נספח 1). בשנות פעילות האתר (2003-2007) עולה כי האתר נסגר מאחר ופעל בסטנדרטים סביבתיים נמוכים תוך הפרה של תנאי רשיון העסק וגרימה למפגעים סביבתיים.

ממצאי הסקר ההיסטורי בשטח האתר וסביבתו



מקרא

- קו כחול קו גז טבעי
- אזור השלכת פסולת קו מים ארצי קיים / מאושר
- מיכלי פאסטר שטח למעבר קווי חשמל
- אתר פסולת עירוני לא פעיל מתוך תמ"מ 23/14/4
- אזור ריכוז כלים חקלאיים קו קולחין אזורי
- מתוך תמ"מ 23/14/4
- קו גז טבעי
- קו מים ארצי קיים / מאושר
- שטח למעבר קווי חשמל
- מתוך תמ"מ א 1
- קו קולחין אזורי

אופקים
איור מס' 14
בוצע ע"י ואדים ואשחר, הופק ע"י יניב בתאריך 25/02/2024
\\Fs\ Company\WH\Zihum karka\אופקים\סביבה\אופקים\GIS PRO
1:20,000
Km

באתר וסביבתו הושלכה ומושלכת פסולת רבה באופן לא חוקי וללא פיקוח, חלק מהפסולת הושלכה בתחום התכנית. בשטח ישנן ערמות פסולת פזורות כפי שניתן לראות באיור 15. הפסולת הינה פסולת בנין ופולסטיק הפזורה על פני שטח של כ-95 דונם, מתוכם כ-51 דונם בתחום התכנית. מסיוור ותצפיות בשטח לא נמצאו עדויות להמצאם של פסולת אורגנית ותשטיפים. משום שאפיון הפסולת במרחב אינו אפשרי ואין ערובה שהושלכה בו פסולת יבשה בלבד קיים חשד לזיהום קרקע. השטחים החקלאיים מושקים במי השפד"ן לאחר שעברו טיהור בתהליך מכני-ביולוגי. המים אינם מהווים מקור לזיהום והם משמשים להשקיית כל סוגי הגידולים.

תשתיות תת קרקעיות באזור הסקר (איור 14):

קו צינור הולכת גז טבעי – קו הגז פעיל ועובר במזרח שטח התכנית לאורך כ-3 ק"מ. תשתית צינור הגז הינה תשתית של הולכה בלחץ נמוך (2 בר), בצינור פלסטיק בקוטר 225 מ"מ. קו מים של מקורות – עובר בשטח התכנית לאורך כ-3 ק"מ במקביל ובצמוד לקו הגז. קוי קולחין – קוי הקולחין האזוריים עוברים בשטח התכנית לאורך כ-3.1 ק"מ.

תצלומי אויר הסטוריים

לצורך לימוד וניתוח של אזור הסקר הוזמנו מהמרכז למיפוי ישראל 6 תצלומי אויר של אזור הסקר בין השנים 1955 ל-2005 (איורים 16-20). תצלומי האויר החל משנת 2005 ועד ימינו הושלמו מתצלומי האויר הזמינים באתר govmap (איורים 21-24). ע"פ תצלומי האויר ניתן לראות כי מראשית ימי המדינה ועד היום אזור הסקר היה שטח בור או שטח חקלאי, כאשר החל מראשית-אמצע שנות ה-80 ניכר כי רובו המוחלט של השטח הינו שטח חקלאי מעובד. ב-20 השנים האחרונות ניכר כי למעט רצועה צרה בצפון החלק הדרום מזרחי אזור הסקר כולו מעובד.

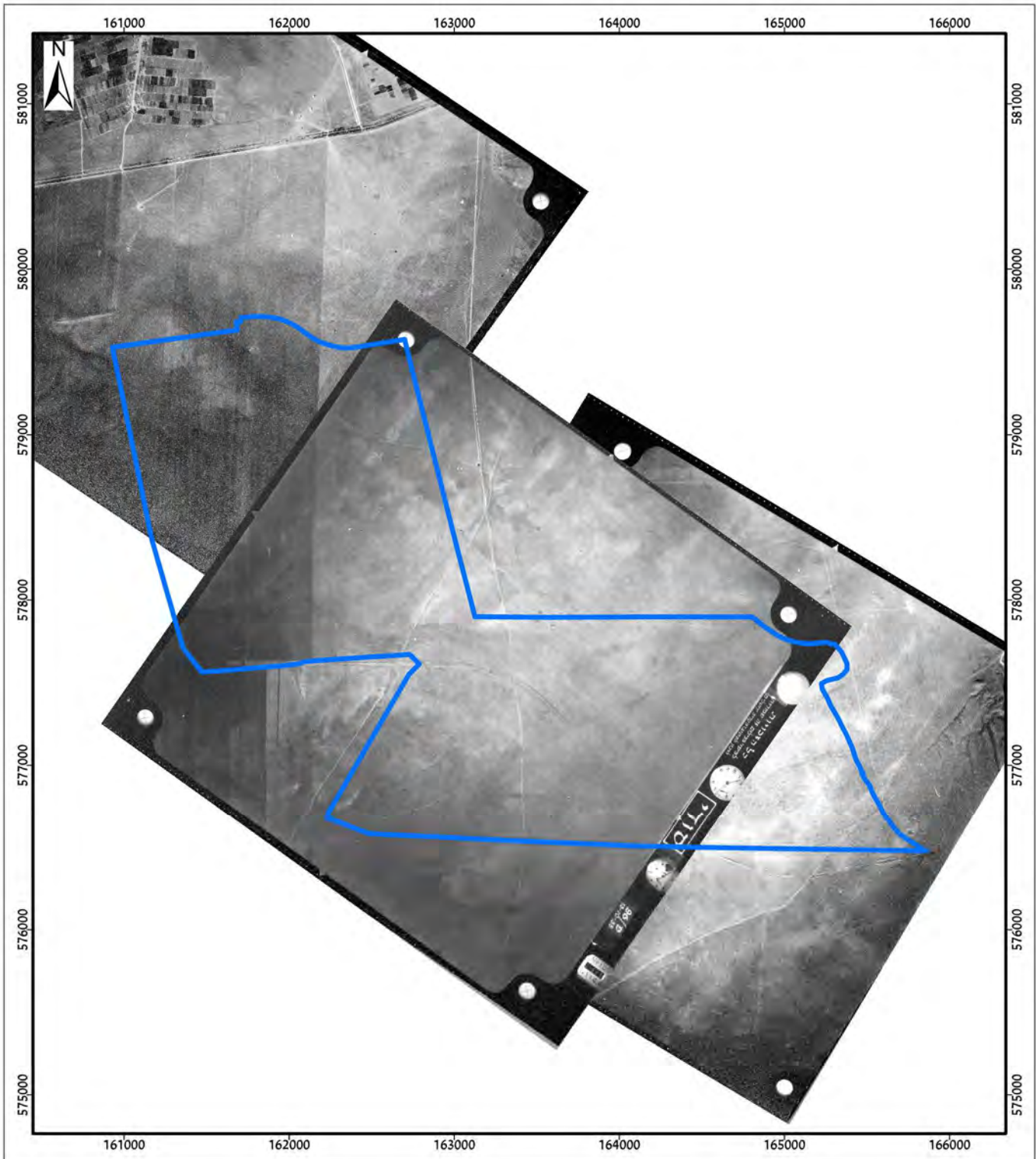
בתצלום האויר משנת 1975 (איור 18) נראית לראשונה "קרית חינוך מרחבים", אשר כבר הנוער "נחלת ערן" הוא חלק ממנה.

מניתוח תצלומי האויר ניתן להבחין לראשונה בשנת 1991 בקרקע מופרת באזור השלכת הפסולת (איור 20) אך בשל איכות התצלום קשה לקבוע את טיב ההפרה. בתצלום האויר משנת 2005 (איור 21) נראה כי באתר כבר החלה השלכת פסולת.



איור 15 - ערמות פסולת יבשה בשטח התכנית ובסמוך לה

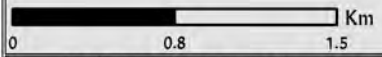
מיקום התכנית ע"ג מפת תצלום אוויר היסטורי משנת 1955



מקרא

קו כחול 

1:35,000



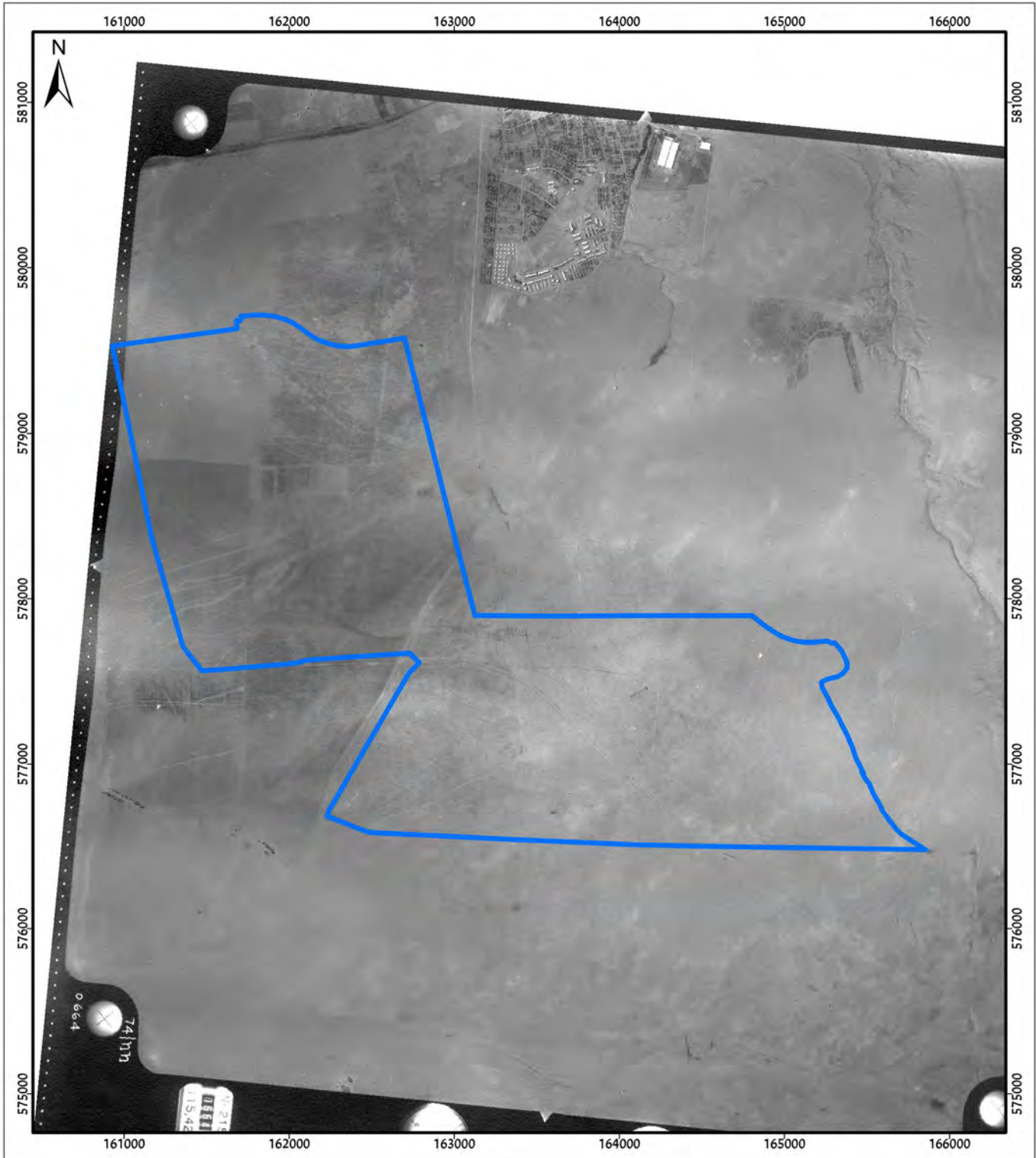
אופקים

איור מס' 16


בוצע ע"י ואדים ואשחר, הופק ע"י יניב בתאריך 25/02/2024



מיקום התכנית ע"ג מפת תצלום אוויר היסטורי משנת 1963



מקרא

קו כחול 

1:35,000

אופקים

0 0.8 1.5 Km

בוצע ע"י ואדים ואשחר, הופק ע"י יניב בתאריך 25/02/2024




איור מס' 17

מיקום התכנית ע"ג מפת תצלום אוויר היסטורי משנת 1975

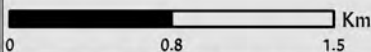


מקרא

קו כחול 

1:35,000

אופקים



בוצע ע"י ואדים ואשחר, הופק ע"י יניב בתאריך 25/02/2024




איור מס' 18

מיקום התכנית ע"ג מפת תצלום אוויר היסטורי משנת 1984

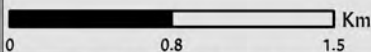


מקרא

קו כחול 

1:35,000

אופקים



בוצע ע"י ואדים ואשחר, הופק ע"י יניב בתאריך 25/02/2024




איור מס' 19

מיקום התכנית ע"ג מפת תצלום אוויר היסטורי משנת 1991

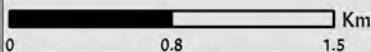


מקרא

קו כחול 

1:35,000

אופקים

 Km
0 0.8 1.5

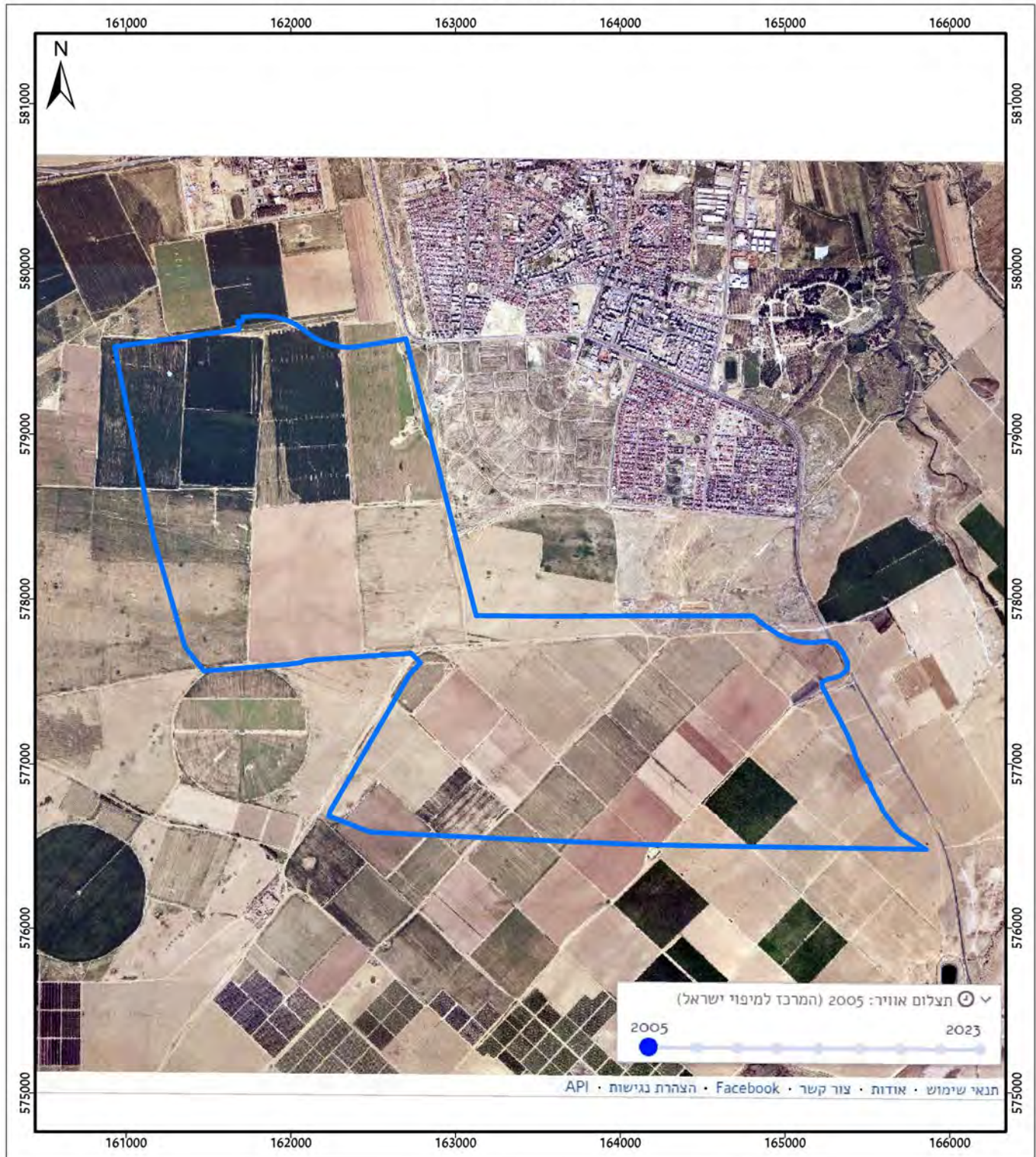
בוצע ע"י ואדים ואשחר, הופק ע"י יניב בתאריך 25/02/2024




איור מס' 20

מיקום התכנית ע"ג מפת תצלום אוויר היסטורי משנת 2005

לקוח מהאתר GOVMAP



מקרא

קו כחול 

1:35,000

אופקים

0 0.8 1.5 Km

בוצע ע"י ואדים ואשחר, הופק ע"י יניב בתאריך 25/02/2024



איור מס' 21

מיקום התכנית ע"ג מפת תצלום אוויר היסטורי משנת 2010

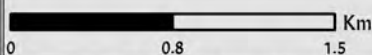
לקוח מהאתר GOVMAP



מקרא

קו כחול

1:35,000



אופקים

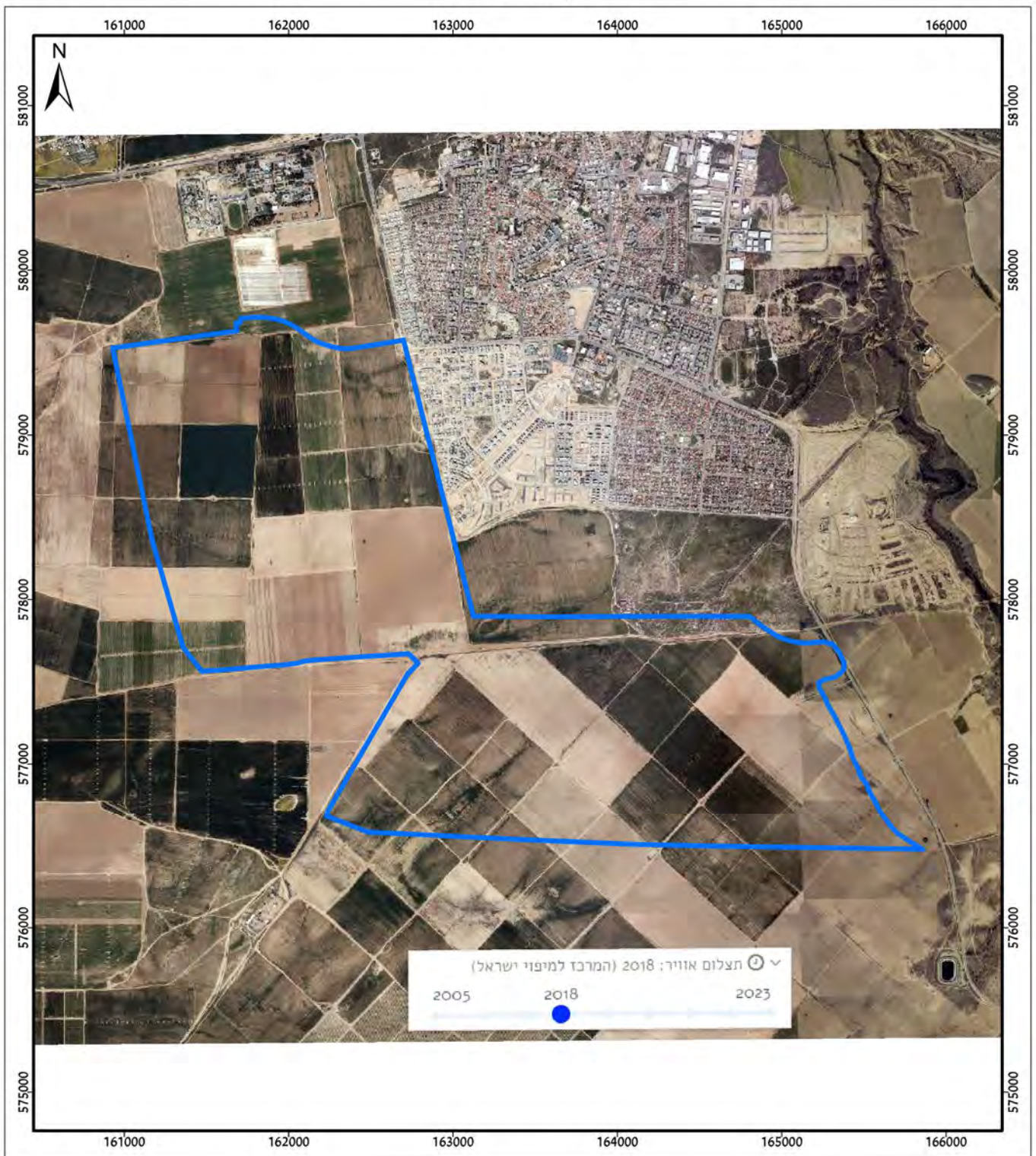
איור מס' 22

בוצע ע"י ואדים ואשחר, הופק ע"י יניב בתאריך 25/02/2024




מיקום התכנית ע"ג מפת תצלום אוויר היסטורי משנת 2018

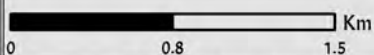
לקוח מהאתר GOVMAP



מקרא

קו כחול 

1:35,000



אופקים

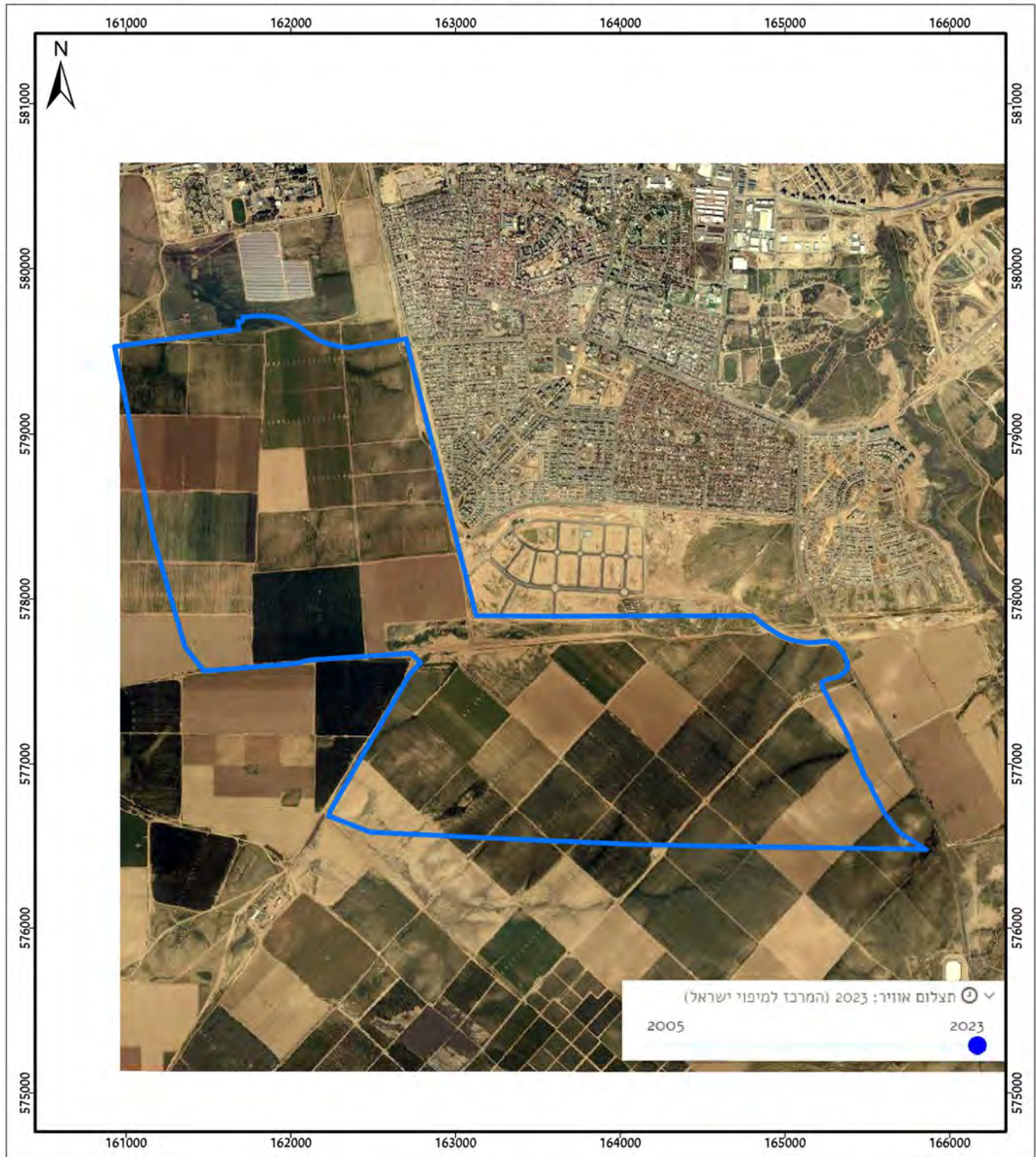
איור מס' 23

בוצע ע"י ואדים ואשחר, הופק ע"י יניב בתאריך 25/02/2024




מיקום התכנית ע"ג מפת תצלום אוויר היסטורי משנת 2023

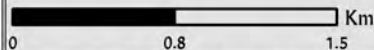
לקוח מהאתר GOVMAP



מקרא

קו כחול 

1:35,000



אופקים

איור מס' 24

בוצע ע"י ואדים ואשחר, הופק ע"י יניב בתאריך 25/02/2024



אתרים חשודים בזיהום קרקע

במהלך הסיור זוהה בצפון חלקה הדרום מזרחי של התכנית אזור בו הושלכה לאורך שנים פסולת רבה באפן פיראטי ובלתי מפוקח. נראה כי הפסולת נערמה מעל לפני השטח הטבעיים ולא בבור הטמנה או מחפורות. בטרם פיתוח נדרש לסלק ולהשיב את פני השטח לקדמותם. נפחה המשוער של ערמת הפסולת הנדרשת לסילוק הינו כ- 153,000 מ"ק. לא נצפו עדויות להמצאות תשטיפים או גז מטמנות כמו כן לא נצפתה השלכת פסולת אורגנית. אין פוטנציאל לזיהום צולב בשטח האתר.

סיכום ממצאי הסקר

ממצאי הסקר מעידים על המצאותו של אתר אחד החשוד בזיהום קרקע בשטח התכנית כתוצאה מהשלכת פסולת ללא פיקוח. מאחר ומדובר באתר בו הושלכה פסולת באופן פיראטי וללא כל פיקוח אין אינדיקציה או מידע מקדים על אופי המזהמים הפוטנציאליים.

תוכנית דיגום קרקע

סקר הקרקע יתבצע לאחר פינוי ערמות הפסולת מפני השטח ויכלול 22 קידוחים לעומק מירבי של 1.5 מ' כמפורט באיור 25 ובטבלא 2. מאחר ואין אינדיקציה או מידע מקדים על אופי ומיקום הזיהום יבוצע דיגום סיסטמטי ברשת קידוחים שתי וערב במרחק 50 מטר בין קידוח לקידוח. שיטת הקידוח – דחיקה ישירה (Direct Push) ע"י מכונת קידוח בשיטת Dual Tube או Single Tube המאפשרת דיגום קרקע לא מופרת.

בצידו הדרום מזרחי של האתר החשוד נלקח טווח בטיחות מקוי המים והגז העוברים מדרום. כל קידוח ידגם בעומקים 0.5, 1 ו-1.5 מ'. מכל קידוח ישלח למעבדה מדגם מעומק 0.5 מ' וכן המדגם בעל קריאת ה-PID הגבוהה ביותר. בקידוח בו לא יתקבלו ערכי PID יכריע הדוגם לפי, ריח וצבע המדגם. בהעדר ממצאי צבע וריח ישלח מדגם מתחתית הקידוח. מדגמים שלא ישלחו לאנליזה ישמרו במשמורת לטובת תיחום אנכי במקרה הצורך.

דיגום הקרקע – דיגום הקרקע יעשה על ידי דוגם מוסמך, במסגרת היקף ההסמכה לתקן ISO 17025, בהתאם להוראות העבודה של החברה ובהתאם להנחיות המשרד להגנת הסביבה. **בדיקות שדה** – בכל המדגמים יתועדו ממצאי שדה הכוללים ממצאים ויזואליים (צבע, מרקם), ממצאי ריח, לחות ובדיקת ריכוז החומרים האורגניים הנדיפים באמצעות מכשיר PID נייד. כל הממצאים יתועדו במחברת השדה ויוצגו בדו"ח המסכם.

בדיקות מעבדה:

- בדיקת TPH-DRO, TPH-ORO בשיטה המבוססת על EPA 8015 בכל מדגם שישלח למעבדה.
- סריקת מתכות במיצוי חומצי בשיטה המבוססת על EPA 6010 בכל מדגם שישלח למעבדה.
- בדיקת VOC's – בשיטה המבוססת על EPA 8260, במדגמים בהם יימדד ריכוז חומרים אורגניים נדיפים מעל 20 ppm במכשיר PID נייד.
- בדיקת SVOC's – בשיטה המבוססת על EPA 8270, במדגמים בהם יימדד ריכוז חומרים אורגניים נדיפים מעל 20 ppm במכשיר PID נייד.
- בדיקת הגבה PH – בכל מדגם שישלח למעבדה.

אבטחת איכות:

כל המדגמים יעוברו למעבדה בקירור ובליוי תעוד מתאים. יערכו פיצול וחזרת מדגמים על ידי העברת 5% מהמדגמים לאנליזות TPH, מתכות ו-PH לביצוע בדיקות חוזרות במעבדה הראשית

ושליחה של 10% נוספים למעבדה מוסמכת נוספת כפיצול. כל מדגמי הקרקע ישלחו לבדיקה למעבדות מוכרות על ידי המשרד להגנת הסביבה ובעלות הסמכה (ISO 17025) מאת הרשות להסמכת מעבדות.

דו"ח מסכם

עם סיום ניתוח הממצאים וקבלת כל דו"חות המעבדה, יוגש דו"ח ובו תיאור הממצאים, ניתוחם והשוואתם לערכי הסף המקובלים, וכן המלצות להמשך טיפול במידה ויידרש.

טבלא 2 - פירוט תכנית חקירת הקרקע

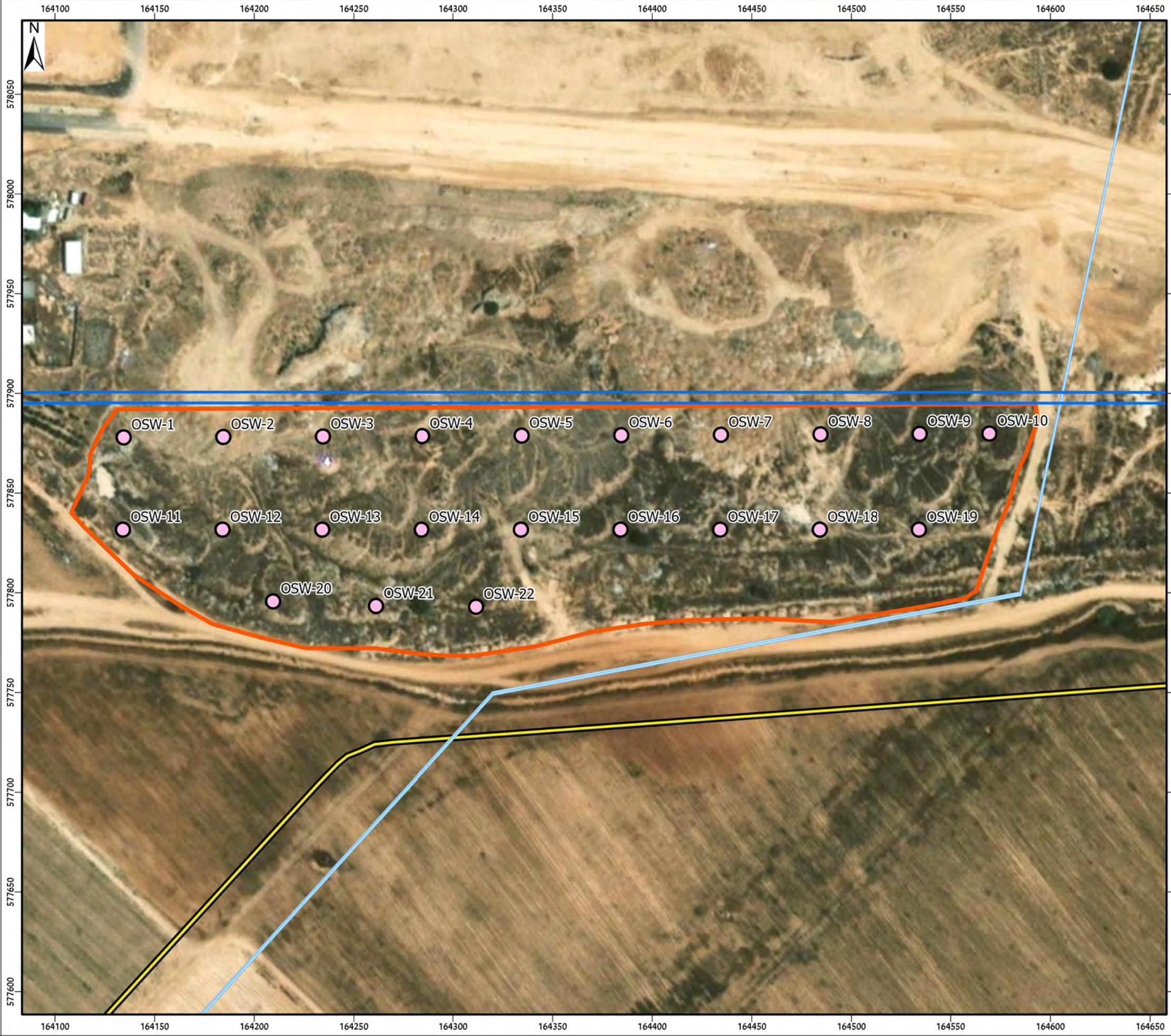
מיקום	שם הבור	קואורדינטות		עומק מירבי ('מ)	עומק נטילת מדגם קרקע ('מ)	בדיקות מעבדה			
		X	Y			PH	מתכות (מיצוי חומצי)	SVOC	VOC
אזור השלכת פסולת	OSW-01	164134.5	577877.9	1.5	0.5, 1, 1.5	1	1	1	2
	OSW-02	164184.5	577878.2	1.5	0.5, 1, 1.5	1	1	1	2
	OSW-03	164234.5	577878.4	1.5	0.5, 1, 1.5	1	1	1	2
	OSW-04	164284.48	577878.59	1.5	0.5, 1, 1.5	1	1	1	2
	OSW-05	164334.48	577878.81	1.5	0.5, 1, 1.5	1	1	1	2
	OSW-06	164384.48	577879.03	1.5	0.5, 1, 1.5	1	1	1	2
	OSW-07	164434.47	577879.25	1.5	0.5, 1, 1.5	1	1	1	2
	OSW-08	164484.5	577879.5	1.5	0.5, 1, 1.5	1	1	1	2
	OSW-09	164534.5	577879.7	1.5	0.5, 1, 1.5	1	1	1	2
	OSW-10	164569.4	577879.8	1.5	0.5, 1, 1.5	1	1	1	2
	OSW-11	164134.1	577831.7	1.5	0.5, 1, 1.5	1	1	1	2
	OSW-12	164184.1	577831.7	1.5	0.5, 1, 1.5	1	1	1	2
	OSW-13	164234.1	577831.7	1.5	0.5, 1, 1.5	1	1	1	2
	OSW-14	164284.1	577831.7	1.5	0.5, 1, 1.5	1	1	1	2
	OSW-15	164334.1	577831.7	1.5	0.5, 1, 1.5	1	1	1	2
	OSW-16	164384.1	577831.7	1.5	0.5, 1, 1.5	1	1	1	2
	OSW-17	164434.1	577831.7	1.5	0.5, 1, 1.5	1	1	1	2
	OSW-18	164484.1	577831.7	1.5	0.5, 1, 1.5	1	1	1	2
	OSW-19	164534.1	577831.7	1.5	0.5, 1, 1.5	1	1	1	2
	OSW-20	164209.5	577795.7	1.5	0.5, 1, 1.5	1	1	1	2
	OSW-21	164261.1	577793.4	1.5	0.5, 1, 1.5	1	1	1	2
	OSW-22	164311.6	577793.0	1.5	0.5, 1, 1.5	1	1	1	2
	OSW-23	161820.0	573667.8	1	0.5, 1	1	1	1	2
דיגום רקע									
23	23	23	23	46	מדגמים (מעבדה ראשית):				
1	2	0	0	4	בקרת איכות חזרה (מעבדה ראשית):				
1	3	0	0	7	בקרת איכות פיצול (מעבדה משנית):				
25	28	23	23	57	סה"כ כללי:				

תכנית סקר קרקע בגבול אזור החקירה



מקרא

- קו כחול □
- אזור החקירה □
- מיקום בורות ○
- קו מים ארצי קיים / מאושר —
- קו גז טבעי —



אופקים
איור מס' 25
בוצע על ידי ואדים ואשחר, הופק על ידי יניב בתאריך 25/02/2024
\\Fs\Company\WH\Zihum karka\אופקים\הסביבה\אופקים
1:2,000
0 0.06 0.12 Km

נספחים

נספח 1

תכתובות של המשרד להגנת הסביבה עם עיריית אופקים

(2003-2007)



27 מאי, 2003
כ"ה אייר, תשס"ג
סימוכין: 104/0646/03

לכבוד
מר יאיר חזן
ראש העיר
אופקים
שלום רב,

הנדון: השלכת פסולת ברשות הרבים – אתר פסולת היבשה

בתאריך 21.5.03 ערך מר שרון פלוטניצקי, רכז פסולת יבשה במחוז, סיור לאזור אתר הפסולת היבשה של אופקים.

במהלך הסיור נמצא כי:

1. בשטח שבין כביש אופקים-חצרים מושלכת פסולת מגוונת (פסולת יבשה, פסולת ביתית וגזם) בשטח פתוח וברשות הרבים (תמונה רצ"ב).
2. בין אתר הפסולת היבשה לבתי העיר בשטח שכבר נוקה במסגרת שלב א' של העבודות על אתר הפסולת מושלכות ערמות פסולת חדשות (תמונה רצ"ב).
3. ב"הר הפסולת" שבצמוד לאתר הפסולת היבשה ממשיכה השלכת פסולת. הפסולת במקום גלויה. שיפועי פסגת ההר לא הוסדרו וזאת בניגוד לדרישת המשרד בעקבות סיור קודם שנערך במקום.
4. בכל השטח שבין "הר הפסולת" לאתר הפסולת היבשה מושלכת פסולת ללא כיסוי וללא תשתיות.

לידיעתך, מן הממצאים בשטח עולה כי במקום נעברו עברות לכאורה על חוק שמירת הניקיון, התשמ"ד – 1984, החוק למניעת מפגעים התשכ"א – 1961 והתקנות שמכוח החוק.

לא סביר שהמשרד ישקיע משאבים רבים בהקמת אתר פסולת, כשמסביבו מושלכת פסולת ללא פיקוח וללא שליטה.

לאור האמור לעיל לא תתאפשר פתיחה של אתר הפסולת היבשה באופקים לפני הסדרת ומניעת השלכת הפסולת הפירטית בשטחים שמסביבו.

למען הסר ספק, המשרד לא יאפשר את הטמנת הפסולת שהושלכה בשטחים שמסביב לאתר, באתר הפסולת החדש.

אבקשך להגיש למשרד לאיכות הסביבה, בתוך 30 יום מיום קבלתך מכתבי זה, תוכנית הכוללת:

1. טיפול בכל הפסולת שהושלכה בשטחים שמסביב לאתר הפסולת היבשה.
2. מניעת הישנות השלכת פסולת במקום.

אשמח לעמוד לרשותך ככל שיידרש.

בברכה,

אריק בר שדה
מנהל המחוז

העתקים: דר' מיקי הרן – מנכ"לית המשרד לאיכות הסביבה, ירושלים.

מר אילן נסים – רא"ג פסולת מוצקה, ירושלים.

מר אמיר לוי – מפקד המשטרה הירוקה, רמלה.

מר פאר לביא – מנהל הפרויקט, אופקים.

מר חגי בלכנר – מפקח המשטרה הירוקה, כאן.

המשרד לאיכות הסביבה
وزارة جودة البيئة
Ministry of the Environment



שלום עם הסביבה

מחוז דרום

מר שחר יסינובסקי – מנהל היחידה הסביבתית נגב מערבי, נתיבות.
אכיפה, פניות ציבור



פסולת ביתית מושלכת בסמוך לכביש אופקים-חצרים



ערמות פסולת בשטח שבין אתר הפסולת היבשה לבין כביש אופקים-חצרים



ערמות פסולת בשטח שנוקה בין אתר הפסולת והעיר



פסולת חשופה בשולי "הר הפסולת" שליד אתר הפסולת היבשה



05 נובמבר 2003
" חשון תשס"ד
סימוכין : 104/1385/03

לכבוד
מר גדי אוטמזגין
מנהל אגף שפ"ע
אופקים

שלום רב,

הנדון: סיכום ישיבה וסיור – אתר הפסולת היבשה אופקים

בתאריך 3.11.03 נערכה פגישה במשרדך בהשתתפות מר שחר יסינובסקי – מנהל היח"ס נגב מערבי, מר סלווה – היחידה הסביבתית נגב מערבי והח"מ.

נושא הפגישה: פתיחת אתר הפסולת היבשה של אופקים. בעקבות הפגישה נערך סיור בשטח.

במהלך הסיור נמצא כי:

1. העירייה ממשיכה לפנות פסולת לשולי "הר הפסולת" שמעל האתר, כולל פסולת בניין וגזם (תמונה רצ"ב).
2. השיפועים על גבי "הר הפסולת" אינם מאפשרים ניקוז של גר עילי מראש ההר.
3. פסולת מושלכת בשלושה מוקדים עיקריים (תמונות רצ"ב):
 - א. במשולש שבין הר הפסולת לאתר הפסולת היבשה ושביל השרות של חברת חשמל מדרום לאתר.
 - ב. ממזרח ובסמוך לאתר לאורך דרך הגישה לאתר.
 - ג. בין האתר לבין הכביש לחצרים.
4. הפסולת בכל המקומות אינה מכוסה.
5. חלק מהפסולת שהושלכה לאורך דרך חברת החשמל פונתה מהמקום.
6. אתר הפסולת היבשה מוכן לקליטת פסולת.

סוכם כי:

1. העירייה תפסיק לאלתר השלכת פסולת בשולי הר הפסולת.
2. יוסדרו השיפועים בראש "הר הפסולת", כך שנגר עילי לא יצטבר בראש ההר.
3. כל הפסולת המושלכת בשלושת המוקדים תרוכז ותכוסה בהתאם להנחיות לשיקום אתרי פסולת הרצ"ב.
4. יחסמו כל דרכי הגישה לסביבות האתר החדש.
5. העירייה מתכננת לסיים את חיסול כל המפגעים בסביבת האתר במהלך חודש ימים.
6. למען הסר ספק, פסולת שהושלכה בסביבות האתר לא תוכנס לאתר החדש.
7. העירייה תוודא מניעת כניסת רכבים לאתר החדש טרם פתיחתו.

לטיפולך המסור אודה.

ב ב ר כ ה ,

שרון פלוטניצקי
רכז פסולת יבשה

העתקים: מר אריק בר שדה - מנהל המחוז, כאן.

מר אסרף - ראש העיר, אופקים.

מר אילן נסים – רא"ג פסולת מוצקה, ירושלים.

מר פאר לביא – מפקח על הפרוייקט, חברת פאר לביא ת.ד. 6025, באר שבע.



פסולת מושלכת בין הכביש לחצרים לבין האתר, לאורך שביל השרות של חברת חשמל



גזם שהושלך על גבי הר הפסולת



פסולת מושלכת בסמוך וממזרח לאתר הפסולת החדש



פסולת מושלכת בין "הר הפסולת" לאתר החדש לדרך השרות של חברת חשמל



3 במרץ 2005
כב' באדר א' התשס"ה
סימוכין : 104/6624/05

אל : אריק בר-שדה
מאת : שרון פלוטניצקי

שלום רב,

הנדון: דו"ח סיור אתר פסולת בניין אופקים

סימוכין 1 : מכתבך לראש העיר מתאריך 28.3.05 סימוכין : 100/6270/05

בתאריך 8.9.05 ערכתי סיור לאתר פסולת הבניין של עיריית אופקים.

במהלך הסיור נמצא כי :

1. לאורך דרך הגישה, ממזרח לשער הכניסה לאתר, הושלכו לוחות אסבסט צמנט (תמונה רצ"ב), בשטח פתוח וברשות הרבים.
2. לאורך דרך הגישה, ממערב לשער הכניסה לאתר מושלכת פסולת מגוונת בכמות רבה (תמונה רצ"ב), בשטח פתוח וברשות הרבים.
3. פסולת שנמצא כי הושלכה ממזרח לבור ההטמנה, על גבי קו של חברת "מקורות" בסיור הקודם לאתר, שוטחה ונדחפה לכיוון מזרח, אך לא פונתה מהמקום.
4. מר אהרון אלקבץ – מנהל החברה הכלכלית אופקים חדשים, העביר למשרד לאיכות הסביבה צילום תב"ע של האתר ובו ניתן לראות בברור כי פסולת מושלכת כיום מחוץ לשטח התוכנית. הפסולת מושלכת בשתי "רמפות" גבוהות הנמצאות מדרום לבור ההטמנה (להלן "הרמפות").
5. הפסולת המושלכת ברמפות אינה מכוסה ואינה מהודקת.
6. חזית שפיכת הפסולת באתר היא באורך של כ- 100 מטר ובגובה של כ- 6 מטר.
7. ממזרח לרמפות הייתה שרפה של פסולת וניתן היה להבחין בעשן העולה מהפסולת (תמונה רצ"ב).
8. בשטח הרמפות מושלכת פסולת מגוונת הכוללת בין השאר גזם, פסולת ביתית וכו' (תמונה רצ"ב).
9. בתחום המאושר לאתר, מושלכת פסולת מכונות טיאוט, וזאת בניגוד לאמור בתנאים לרשיון העסק שהוצאו לאתר.
10. מצפון לאתר, בשטח שנוקה בסיוע המשרד, מושלכת פסולת בכמות רבה.

2/...



11. אין מניעה של הגישה מכיוון השכונה לשטח שמצפון וממזרח לאתר.

ממצאי הסיור הועברו למפעיל באתר במהלך הסיור.

רוב הממצאים המתוארים לעיל נמצאו גם בסיור קודם שנערך לאתר בתאריך 15.3.05 והועברו לראש עיריית אופקים במכתבך שבסימוכין.

לאור האמור לעיל ממליץ ענף פסולת מוצקה להוציא לראש העיר אופקים התראה על השלכת פסולת ברשות הרבים, ניהול אתר פסולת תוך הפרה של תנאים לרישיון העסק שנמסרו לרשות המקומית בתאריך

בברכה,

שרון פלוטניצקי
מרכז פסולת מוצקה

העתקים: מר אילן נסים – רא"ג פסולת מוצקה, ירושלים.
מר אמיר לויך – מנהל המשטרה הירוקה, כאן.
מר ראובן בן סימון – מפקח המשטרה הירוקה, כאן.
מר שחר יסינובסקי – מנהל היחידה הסביבתית נגב מערבי, נתיבות.
113, תיק אתרים, תיק אכיפה.



27 במרץ 2007
ח' בניסן התשס"ז
סימוכין: 104/6283/07

אל: תפצה
שלום רב,

הנדון: סיכום סיור ופגישת עבודה – אופקים – 7.3.07

ראשית ברצוני להתנצל על העיכוב בהפצת הסיכום.

בתאריך 7.3.07 נערך סיור באתר הפסולת של עיריית אופקים ופגישת עבודה בהשתתפות:

מטעם עיריית אופקים: מר עמי כהן – מזכיר העירייה (השתתף בפגישה), מר משה יצחק – מהנדס העירייה (השתתף בפגישה) ומר גדי אוטמזגין – מנהל אגף שפ"ע (השתתף בסיור ובפגישה), מר אהרון אלקבץ – מנהל היחידה הכלכלית של העירייה, לשעבר (השתתף בפגישה).
מטעם חברת "הרמס" לעבודות עפר (מפעילת האתר): מר ארמונד "הרמס" מור יוסף (השתתף בסיור).

מטעם היחידה הסביבתית נגב מערבי: מר שחר יסינובסקי – מנהל היחידה.

מטעם המשרד להגנת הסביבה: מר אריק בר שדה – מנהל המחוז, מר ראובן בן-סימון – מפקח המשטרה הירוקה והח"מ.

במהלך הסיור נמצא כי:

1. פסולת שנדחפה לשולי דרך הגישה לאתר, לצורך יצירת סוללה למניעת גישה, טרם כוסתה וזאת בניגוד לסיכום עם העירייה ועם מנהל החברה הכלכלית של העירייה (תמונה רצ"ב).
2. ממזרח לשער הכניסה, בתוך השטח המתוחם שבו נמצא האתר, הושלכה פסולת גושית, צמיגים ופסולת גזם בכמות רבה מאוד (תמונה רצ"ב).
3. הטמנת פסולת מתבצעת בתוך תא ההטמנה המאושר אך תוך הפרה של התקנות למניעת מפגעים (מניעת עשן וזיהום אוויר מאתרים לסילוק פסולת), התש"ן - 1990 (להלן: "התקנות") כמפורט להלן:

א. פסולת נדחפת משולי האתר כלפי מטה ולפיכך אינה מהודקת ואינה מכוסה וזאת בניגוד להוראת תקנה 6 (א) לתקנות (תמונה רצ"ב).

ב. אין באתר חומר כיסוי זמין לכיסוי יום יומי של הפסולת ולכיבוי שריפות וזאת בניגוד לאמור בתקנה 6 (ב) לתקנות.

ג. פסולת באזורים בהם לא התקיימה הטמנה נשארה גלוייה ולפיכך נראה כי הפסולת אינה מכוסה בסוף כל יום עבודה וזאת בניגוד לאמור בהוראת תקנה 6 לתקנות.

2/...

4. בנוסף לאמור לעיל האתר פועל בניגוד לאמור בתנאי רשיון העסק כמפורט לעיל:

- א. האתר קולט גזם (תמונה רצ"ב) וזאת בניגוד לאמור בתנאים בפרק ב' – הפעלה סעיף 1.2 – סוגי פסולת אסורים לכניסה 1.2.6 " בעל העסק לא ירשה ולא יאפשר הכנסת גזם לאתר."
- ב. האתר קולט פסולת מכונות טיאוט (תמונה רצ"ב) וזאת בניגוד לאמור בתנאים בפרק ב' – הפעלה סעיף 1.2 – סוגי פסולת אסורים לכניסה 1.2.7 " בעל העסק לא ירשה ולא יאפשר הכנסת פסולת שמקורה במכונות טיאוט, לאתר."
- ג. הפסולת באתר אינה מהודקת וזאת בניגוד לאמור בתנאים בפרק ב' הפעלה סעיף 2 הטיפול בפסולת סעיף 2.6 "פסולת הנטמנת באתר תיכבש על ידי ציוד מכני כבד שיעבור על הפסולת לדחיסתה והידוקה."
- ד. אין באתר חומר כיסוי בכמות המספיקה ליום עבודה אחד וזאת בניגוד לאמור בתנאים בפרק ב' הפעלה סעיף 2 הטיפול בפסולת סעיף 2.9 " באתר יאוחסן חומר כיסוי בכמות שתספיק לפחות לצורכי יום עבודה אחד."
- ה. אין משקל לשקילת משאיות בכניסה לאתר וזאת בניגוד לאמור בתנאים בפרק א' – תוכניות חדשות סעיף 3. מתקנים נלווים, סעיף 3.3 " בכניסה לאתר יותקן משקל לשקילת משאיות."
- ו. לא הועברו למשרד להגנת הסביבה אף אחד מהדיווחים, התוכניות והנהלים המוזכרים בתנאים.

בנוסף לאמור לעיל, פסולת שהושלכה על גבי קו מים של חברת מקורות טרם פונתה מהמקום ונראה כי נדחפה לכיוון מזרח (נערכה שיחה בעקבות הסיור עם אנשי חברת מקורות והתבקשה התייחסותם).

שער האתר היה סגור במהלך הסיור כך שלמעשה האתר אינו מספק שירות זמין לתושבי העיר.

5. בסמוך למבנה קולנוע מרחבים, בשטח פתוח וברשות הרבים, הושלכו מספר ערמות פסולת שבהן נמצאו מסמכים המעידים על כך שמקור הפסולת מאופקים (תמונה רצ"ב).

במהלך הפגישה נדונו הנושאים הבאים:

1. מנהל המחוז סקר את הרקע והעבר של הקמת האתר, הן מבחינת העבודה המשותפת והן את הליכי האכיפה שהתנהלו בעבר ומתנהלים כיום כנגד האתר.
2. מנהל המחוז מדגיש כי לא מקובל על המשרד, אשר סייע בהקמת האתר, שהאתר יהיה סגור רוב שעות היום ולא יספק מענה לטיפול בפסולת של תושבי העיר.
3. העירייה מעדכנת כי הופסקה עבודת הקבלן באתר ובכוונתה לצאת למכרז חדש להפעלתו.
4. בנוגע לערמת הפסולת והגזם שהושלכה מחוץ לאתר המוסדר מעדכן מר גדי אוטמזגין כי ההנחיה להשליך

בברכה,



ע"פ

שרון פלוטניצקי
מרכז הטיפול בפסולת בניין

העתקים: מר אריק בר שדה – מנהל המחוז, כאן.
מר אילן נסים – רא"ג לטיפול בפסולת מוצקה, ירושלים.
גב' טל שוחט – ממונת מטמנות ותחנות מעבר, ירושלים.
מר אורי טל – מרכז פסולת יבשה, ירושלים.
אינג' ורדה שריר – יועצת תכנון לאגד לטיפול בפסולת מוצקה, ת.ד. 7699, רמת
גן 52178
מר קובי נעים – מנהל החברה הכלכלית אשקלון, אשקלון.
מר שלמה עובדיה – מנהל איגוד ערים לאיכות הסביבה נפת אשקלון, אשקלון.
106, ש-104.



נספח 2

שיחות עם בעלי תפקידים

(1955-2023)

שם בעל התפקיד	תפקיד	תוכן הפניה והמענה
אביבית שינקופף לוי	אחראית תחום GIS במחלקת ההנדסה של עיריית אופקים	בקשה לקבלת מפות שימושי קרקע ותשתיות דיגיטליות. אין ברשותה קבצים המכסים את אזור הסקר.
אשכר גולדברג	אדריכלית ב, יסקי מור סיון אדריכלים	קבלת תשריט יעודי קרקע באזור הסקר. התקבל קובץ אוטוקד עם קו כחול וטיוטא ראשונית של יעודי קרקע.
קובי יעקב	אחראי איכות סביבה, מ.א. מרחבים	בקשה לקבלת מפות שימושי קרקע ותשתיות וכן מידע על בעלויות השטחים החקלאיים. לא ידע לסייע. הפנה לבעל תפקיד אחר במועצה.
תומר נווה	מנהל היחידה האסטרטגית, מ.א. מרחבים	בקשה לקבלת מפות שימושי קרקע ותשתיות וכן מידע על בעלויות השטחים החקלאיים. הפנה לאחראית GIS ב"מושבי הנגב" סיפר על אתר ריכוז כלים חקלאיים המרוחק כ-500 דרומית מזרחית לחלקו הצפוני מערבי של אזור הסקר. מדרום מערב לאזור הסקר ישנו שטח ריכוז כלים חקלאיים (איור 14)
דקלה צור	עוזרת מהנדס מ.א. מרחבים	בקשה לקבלת מפות שימושי קרקע ותשתיות וכן מידע על בעלויות השטחים החקלאיים למיטב ידיעתה למועצה אין אין תשתיות בשטח המדובר.
מרב בת מור	אחראית GIS "מושבי הנגב"	בקשה לקבלת מפות שימושי קרקע ותשתיות וכן מידע על בעלויות השטחים החקלאיים התקבלו קבצים. מוצגים בגוף הדו"ח (איור 2)
יצחק דנין	חקלאי באגודה חקלאית מבואות ירושלים	נשאל לגבי השקיה, חומרי הדברה ומקורות זיהום פוטנציאליים נוספים עליהם יכול לחשוב. ההשקיה מתבצע במי שפד"ן. אין אחסנה של חומרי הדברה בשטחים החקלאיים, רק ריסוס. בקשה לקבלת מפות שימושי קרקע ותשתיות וכן מידע על בעלויות השטחים החקלאיים נכון למועד סגירת הדו"ח טרם התקבל מענה

תוכן הפניה והמענה	תפקיד	שם בעל התפקיד
<p>נשאל לגבי השקיה, חומרי הדברה ומקורות זיהום פוטנציאליים נוספים עליהם יכול לחשוב.</p> <p>ההשקיה מתבצע במי שפד"ן. אין אחסנה של חומרי הדברה בשטחים החקלאיים, רק ריסוס.</p>	<p>חקלאי בגד"ש הר חברון</p>	<p>איתמר מנדל</p>
<p>בקשה לקבלת מפות שימושי קרקע ותשתיות וכן מידע על בעלויות השטחים החקלאיים</p> <p>נכון למועד סגירת הדו"ח טרם התקבל מענה</p>	<p>גד"ש הר חברון</p>	<p>אורי</p>

נספח 3

מענה לבקשה מכוח חוק חופש

המידע מרשות המים

כ"ד ניסן תשפ"ד
02 מאי 2024
מספר בקשה: 3024-24-0078

לכבוד
גיאופרוספקט בע"מ
שלום רב,

הנדון: מענה לבקשה מכוח חוק חופש המידע, התשנ"ח-1998

**(סימוכין: בקשת חופש מידע מס' 3024-24-0078 מיום 08/04/2024,
ומכתבינו מיום 08/04/2024)**

להלן התייחסות הרשות הממשלתית למים וביוב (להלן – הרשות), לאחר בדיקת הגורמים המקצועיים, לבקשת המידע שבסימוכין:

1. לא נמצא מידע בכל תוואי השטח שנכלל בבקשה.
2. ניתן לפנות אלינו, במסגרת בקשה זו, בכל שאלה בדוא"ל: freedominfo@water.gov.il.

בכבוד רב,
יצחקי מקלב
העמדת מידע לציבור