קינון תחמס אירופי במרחב דרום – ניטור 2023



הוגש לקרן קיימת לישראל

ספטמבר 2024

מנחם אדר - ייעוץ אקולוגי וגישור סביבתי

| menachem.adar@gmail.com | 052-8825884 | 04-6899722 | עין גדי 7/41, חדרה

1. רקע

תחמס אירופי נמצא מקנן ביער גברעם באביב 2021, תוך כדי ביצוע סקר אקולוגי עבור חברת לפידות, במסגרת תסקיר השפעה על הסביבה עבור תוכנית לחידוש קידוחי נפט באזור.

באביב-קיץ 2022 בוצע עבור קק"ל סקר קינון תחמסים ביער גברעם וביערות הסמוכים. מטרות הסקר היו איתור ואפיון המקומות בהם מקנן התחמס, וכן אומדן גודל האוכלוסייה וצפיפותה. התצפיות נמשכו ממועד הגעת התחמסים באפריל ועד לעזיבתם בספטמבר. התחמסים נמצאו מקננים בחלקים מיער גברעם ויער יד מרדכי, ונעדרו מהיערות הסמוכים: יער ארז, יער כרמון, יער חסה, יער דורות. גודל האוכלוסייה הוערך ב- 13 טריטוריות ביער גברעם ו-2 טריטוריות ביער יד מרדכי. דוח מפורט שהוגש לקק"ל בפברואר 2023 מסכם סקר זה, וכן מכיל מידע על ביולוגיית הקינון של המין והפניות למידע על תפוצת תחמס אירופי כמקנן בישראל.

2. ניטור קינון תחמסים אביב 2023

באביב 2023 תועדו תחמסים בהתנהגות קינון ביער דורות, בין רוחמה לברור חיל, במקום ממנו נעדרו בסקר בשנה הקודמת. לאור הופעת תחמסים במקום חדש הוחלט על סקר המשך שיתמקד בניטור קינון התחמסים ביערות גברעם ויד מרדכי, ותצפיות ביערות נוספים באזור, לאיתור תחמסים מקננים במקומות חדשים.

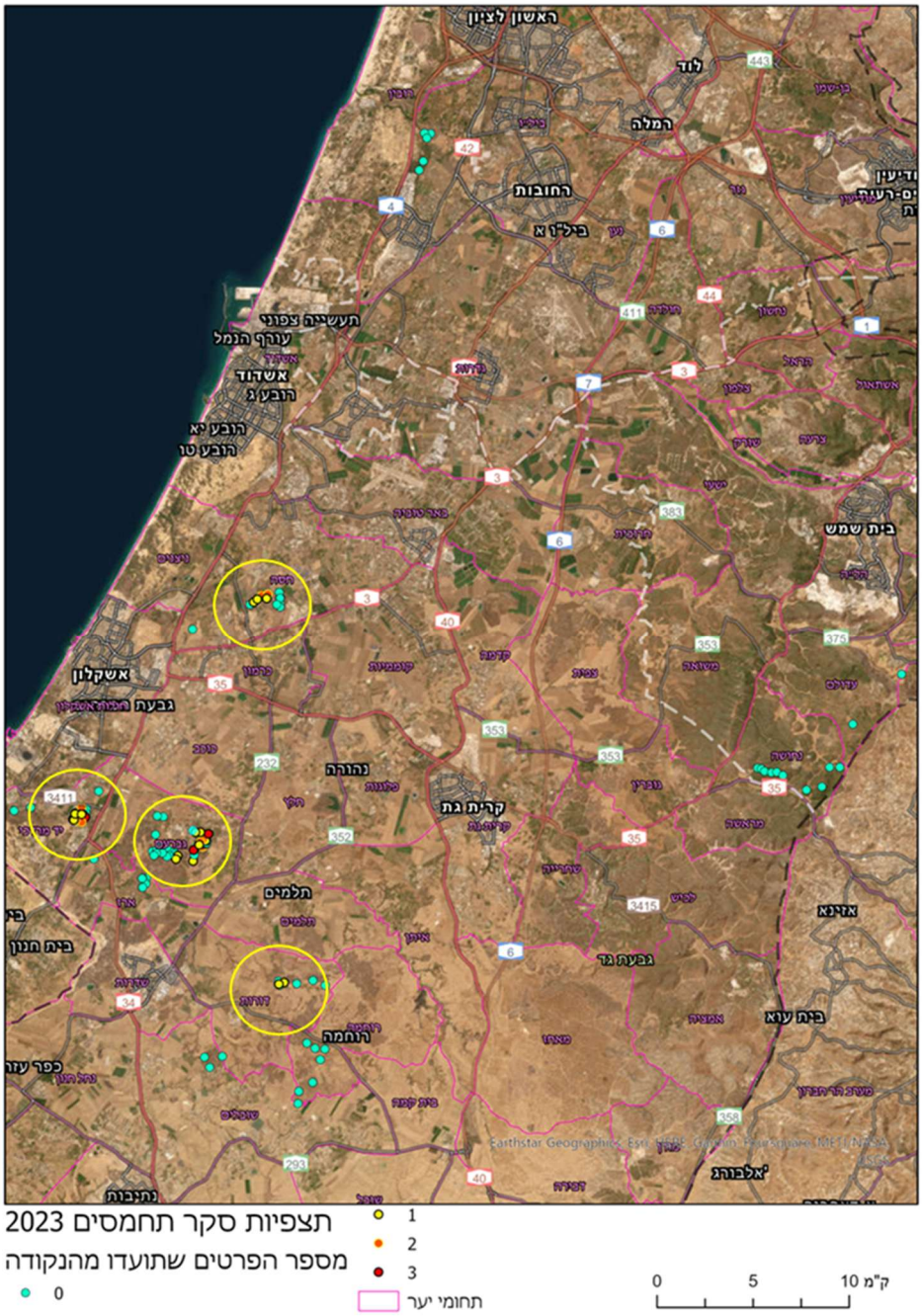
במהלך אביב-קיץ 2023 בוצעו במרחב דרום 12 לילות תצפית, בין התאריכים 14.4.2023 – 11.9.2023. תחמסים נכחו במקומות בהם נמצאו מקננים בעונה הקודמת – יער גברעם ויער יד מרדכי – בצפיפות דומה לזו שתועדה בעונה הקודמת. התיישבות חדשה תועדה ביער חסה, בו לא אותרו תחמסים בעונת 2022. תחמסים בהתנהגות קינון נמצאו גם ביער דורות, באתר שלא נבדק בעונת 2022. לא אותרו תחמסים ביערות אחרים שנבדקו באזור (ראו טבלה 1 ומפה 1).

טבלה 1: תצפיות במרחב הדרום בעונת 2023

תאריך	משך התצפית	צופים	תחום יער	הערות
14/4/2023	3 שעות	מנחם אדר	יד מרדכי, גברעם	הגעה של פרטים ראשונים, רוב האוכלוסייה טרם הגיעה.
4/5/2023	5 שעות	מנחם אדר, מיכה מנדל, פיקי איש-שלום	יד מרדכי, גברעם	נוכחות מלאה, ביער גברעם בוצע חתך מלא מצפון לדרום אך ללא תיעוד.
1/6/2023	5 שעות	מנחם אדר, פיקי איש-שלום	רוחמה, דורות, חלץ, כרמון	התיישבות חדשה ביער דורות
29/6/2023	5 שעות	מנחם אדר, ירון בזר, פיקי איש-שלום	יד מרדכי, ארז, גברעם (מערב)	אין שינוי בתפוצה ביחס ל- 2022
7/7/2023	4 שעות	מנחם אדר, אור פריאס	חסה, יד מרדכי, גברעם	התיישבות חדשה ביער חסה
7/7/2023	4 שעות	מנחם אדר, מירב סלע	חסה	בדיקת גבול, סקירה בגן הלאומי ממזרח

תאריך	משך התצפית	צופים	תחום יער	הערות
14/7/2023	5 שעות	מנחם אדר	ביל"ו, חסה	בדיקת גבול ואומדן גודל אוכלוסייה יער חסה
31/7/2023	4 שעות	מנחם אדר, מידד גורן	שובלים, רוחמה, דורות	לא נצפו תחמסים
1/8/2023	4 שעות	מנחם אדר	ארז, גברעם (מערב), יד מרדכי	שלילת נוכחות במקומות חדשים
26/8/2023	4 שעות	מנחם אדר	חסה, יד מרדכי, גברעם	נוכחות ופעילות טריטוריאלית חלקית במקומות המוכרים
2/9/2023	3 שעות	מנחם אדר	נחושה, עדולם	ללא ממצאים, מועד גבולי ונדרש לחזור על הבדיקה
11/9/2023	2 שעות	מנחם אדר	גברעם	תיעוד נוכחות פרטים אחרונים

סקר קינון תחמס אירופי 2023 - ריכוז ממצאים



מפה 1: ממצאי סקר 2023 על רקע תחומי יער במרחב דרום. עיגולים צהובים מציינים אוכלוסיות שתועדו ביערות (מצפון לדרום) חסה, יד מרדכי, גברעם, דורות.

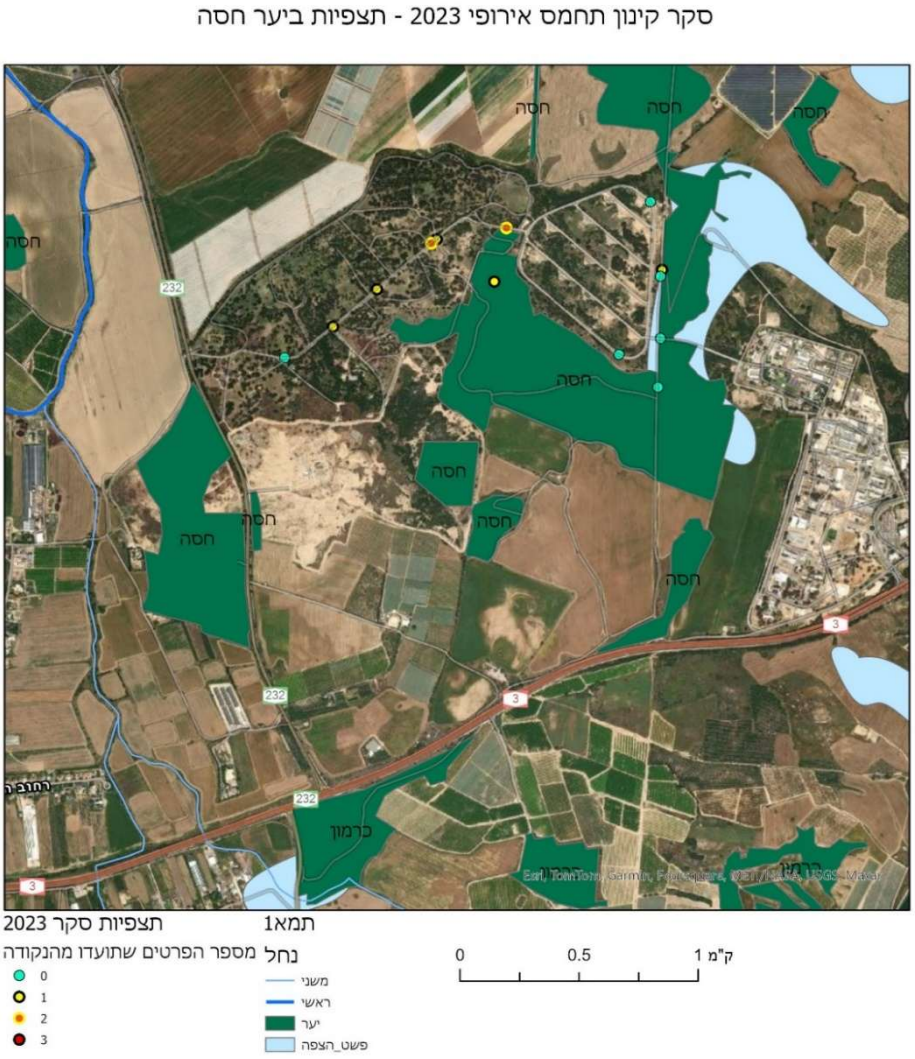
מנחם אדר - ייעוץ אקולוגי וגישור סביבתי

| menachem.adar@gmail.com | 052-8825884 | 04-6899722 | עין גדי 7/41, חדרה

2.1. ממצאי הסקר – אתרי קינון חדשים שנמצאו בעונת 2023 במרחב הדרום

יער חסה

היער נסקר בשנת 2022 ללא ממצאים. בסיור שנערך בתאריך 7.7.2023 עם אור פריאס אותרו שני זכרים טריטוריאליים. בתאריך 14.7.23 נראו שוב שני הזכרים, אחד מהם עם בת זוג ובתאריך 26.8.23 נצפה זכר אחד. סך הכל בוצעו באתר זה ארבעה סיורים (בתאריך 7.7.24 בוצע סיור לפנות בוקר ושוב בתחילת הלילה, כעבור 15 שעות) ובכולם נצפו תחמסים. גודל האוכלוסייה המקננת באתר זה מוערך ב- 1-2 זוגות. הנקודות בהן תועדו 2 פרטים (זוג או שני זכרים) נמצאות ככל הנראה בקרבת הגבול בין שתי הטריטוריות (תמונה 1). קולות שהושמעו בהן עוררו תגובה חזקה. הנקודות בשוליים המערביים נמצאות מחוץ לטריטוריות, אך תחמסים עדיין הגיבו לקולות שהושמעו. בשטח ההצפה שממזרח לבסיס הנטוש וממערב למחנה ג'וליס לא נמצאו תחמסים טריטוריאליים בשני סיורים שהתקיימו במקום. באחד מהם הגיע תחמס בתעופה מכיוון מערב בתגובה להשמעת קולות, וחזר מערבה – ככל הנראה אחד הפרטים הטריטוריאליים שתועדו בליבת האוכלוסייה.



מפה 2: נקודות התצפית באזור יער חסה.



תמונה 1: אזור הנקודות בהן נצפו 2 פרטים, גבול בין טריטוריות כנראה. השטח משמש למרעה אינטנסיבי. יער פזור של אקליפטוסים ושיטה כחלחלה.

<u>מפגעים באזור – מקורות אור ורעש</u>

כביש 232 נמצא כ 1.1 ק"מ ממערב לאתר המצולם בתמונה 1. מתחם אנטנות מואר נמצא במרחק כ 700 מ' מדרום. מוקד תאורה חזק בתחום מחנה ג'וליס נמצא במרחק כ 1.5 ק"מ ממזרח.

פני השטח מישוריים, "אזור התחמסים" נמצא בגובה כ- 45 מעל גובה פני הים. במזרח קיימת שלוחה המגיעה לגובה כ- 65 מ' ומסתירה את התאורה מכיוון מחנה ג'וליס. גם מתחם האנטנות וכביש 232 אינם נצפים משטח זה, כך שאין בו השפעה ממקורות האור שצוינו.

כביש 232 אינו נשמע והשטח שקט.

יער דורות – על דרך נוף נחל שקמה

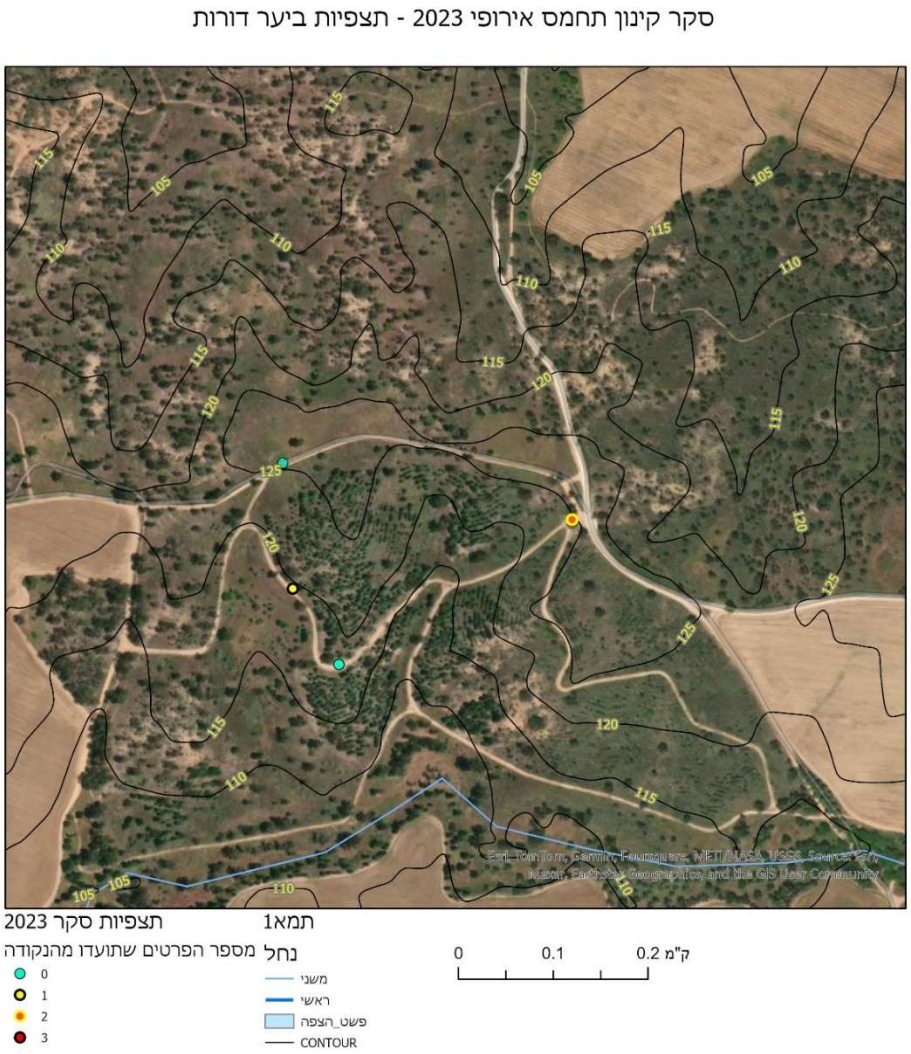
תחמסים טריטוריאליים (התנהגות קינון) נמצאו באתר זה בליל 1.6.2023 בסיור משותף עם פיקי איש-שלום. נראו זוג וזכר נוסף במרחק אווירי של כ- 300 מ' מערבה. בין שתי הנקודות מפריד קו שלוחה, כך שהן נמצאות באגני ניקוז של ערוצים מקומיים נפרדים הזורמים דרומה (מפה 3).

מדובר ביער אורנים שניטע בסביבות שנת 2005, ונמצא כעת בשלב של סגירת צמרות. שתי הנקודות נמצאות על דרך יער, בגבול החלקה הנטועה, עם כתמים של שטח פתוח ובו פזורים בדלילות עצי אקליפטוס.

מנחם אדר - ייעוץ אקולוגי וגישור סביבתי

| menachem.adar@gmail.com | 052-8825884 | 04-6899722 | עין גדי 7/41, חדרה

בסיור נוסף שבוצע במקום בתאריך 31.7.23 לא אותרו תחמסים, להבדיל מהמשך נוכחות תחמסים גם באוגוסט בשאר האתרים.



מפה 3: נקודות בהן נצפו תחמסים בתאריך 1.6.2024 ביער דורות.

3. איתור הקינון בהרי ירושלים בקיץ 2023

רקע – מידע קיים על קינון באזורים אחרים בישראל

גוזל של תחמס אירופי נאסף בשנת 1961 ליד מושב אביחיל שבשרון. בתי הגידול סביב המושב כוללים חולות ושטחים מעובדים, בעיקר פרדסים. אין מידע על בית הגידול במקום בו נאסף הגוזל.

אוכלוסייה מקננת של תחמס אירופי התגלתה על ידי הדורם שיריחי ונסקרה ע"י צפרי החברה להגנת הטבע לאורך נהר הירמוך והירדן דרומה עד נחל בזק (2017, תמונה 2)

מאמץ הדיגום בשלושת האזורים שנבדקו

אזור	מקטע	תאריך	צופים	מספר נקודות דיגום	מספר נקודות עם נוכחות תחמסים
ירדן דרומי	נווה אור - מעוז חיים	04/07/2017	נדב ישראלי, אלי חביב	32	11
	מעוז חיים - נחל בזק	13/07/2017	אבנר רינות, דודי קוטר, שלמה קיין, רועי פדרמן	35	9
	נחל בזק - שדמות מחולה (ממזרח לגדר)	18/07/2017	אלי חביב, משה מינץ	16	0
עמק החולה		09/07/2017	נדב ישראלי	13	0
בקעת בית ציידה		17/07/2017	נדב ישראלי	11	0



סה"כ נשמעו 27 פרטים בשירה מ-20 נקודות דיגום, מתוך 67 נקודות שנדגמו באותו מקטע.
כל האיתורים היו לאורך נהר הירדן, בקטע שבין נווה-אור למפגש עם נחל בזק. בכל התצפיות נשמעה שירה, ובחלקן גם מופעי חיזור המכונים wing-claps - "מחיאות כנפיים".
בהתאם לתוצאות, צפיפות קינון התחמסים עומדת בערך על זוג לכל 1 ק"מ אווירי של נהר. על פי חישוב זה ותחום התפוצה הידוע לנו כיום, אנו מעריכים כי לאורך נהר הירמוך והירדן הדרומי קיימות 30-50 טריטוריות של תחמס אירופי (וזהו כנראה גם מספר הזוגות המקננים).
על אף שתוצאות הסקר מעניינות ואף מרגשות, יש להתייחס אליהן בזהירות הן בגלל שזו השנה הראשונה לאיתור המין בישראל והן בגלל מספר החזרות הנמוך.
על פי מספר הפרטים הטריטוריאליים והפריסה שלהם לאורך נהר הירמוך והירדן, אנחנו מעריכים כי מדובר באוכלוסייה מבוססת וגדולה למדי. בגלל שהמין אינו מוכר כנומאדי, ניתן להעריך כי אוכלוסייה זו מקננת כאן מספר שנים לפחות, אך בהינתן שישראל נמצאת בקצה גבול התפוצה העולמית, ראוי לבחון את הסברה הזו בשנים הבאות.

ישנם אזורים נוספים שיכולים להתאים לקינון תחמס אירופי וטרם נבדקו - בתי הגידול הלחים של חוף הכרמל, עמק חפר ועמק עכו. בעונת הקינון הבאה מעניין יהיה להרחיב את אזור החיפוש, תוך דגש על מיפוי המרחב שמדרום לגבול התפוצה הידוע כיום.
מיותר לציין כי גילוי של מין מקנן חדש לישראל הנו דבר חריג ביותר, ועוד יותר מכך כשמדובר על אוכלוסייה מבוססת היטב, כפי שככל הנראה מתקיימת לאורך הירמוך ונהר הירדן הדרומי. ברוב התצפיות היו התחמסים בשטח המפורז שממזרח לגדר המערכת - בית גידול לח הסגור לגישת הציבור בשל מגבלות ביטחוניות. תגלית זו ממחישה את הצורך בשמירה על שטחים טבעיים המוגנים מפני פיתוח וכלל ההפרעות האנושיות.

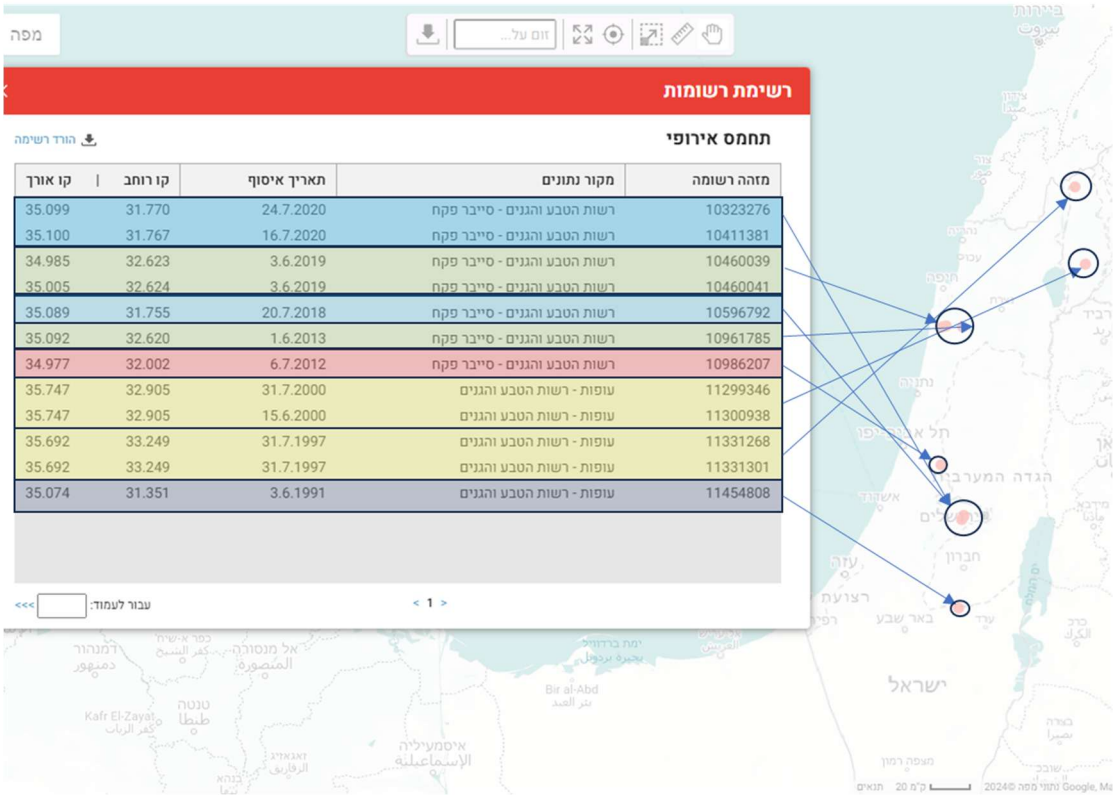
תמונה 2: צילום מסך מתוך המאמר "קינון תחמס אירופי בישראל", אלי חביב ונדב ישראלי, נובמבר 2017.

menachem.adar@gmail.com | 052-8825884 | 04-6899722 | עין גדי 7/41, חדרה

שימוש במאגר BIOGIS וגילוי התחמסים בהרי ירושלים

גילוי אוכלוסיית התחמסים ביער גברעם וסביבתו, בבית גידול שונה לחלוטין מבית הגידול של אוכלוסיית עמק הירדן, מעלה את האפשרות הסבירה כי קיימות בישראל אוכלוסיות נוספות המתקיימות "מתחת לרדאר". בחינה של מאגר BIOGIS, שמכיל בעיקר תצפיות של רט"ג, העלתה 12 תצפיות בתחמס אירופי בחודשים יוני-יולי (תמונה 3). בחודשים אילו מתקיימת עונת הקינון ויש סבירות גבוהה שתחמס הנראה בהם הוא פרט מקנן.

מאגר תצפיות BIOGIS – תצפיות בתחמס אירופי
בחודשים יוני – יולי בשנים 1991 - 2020



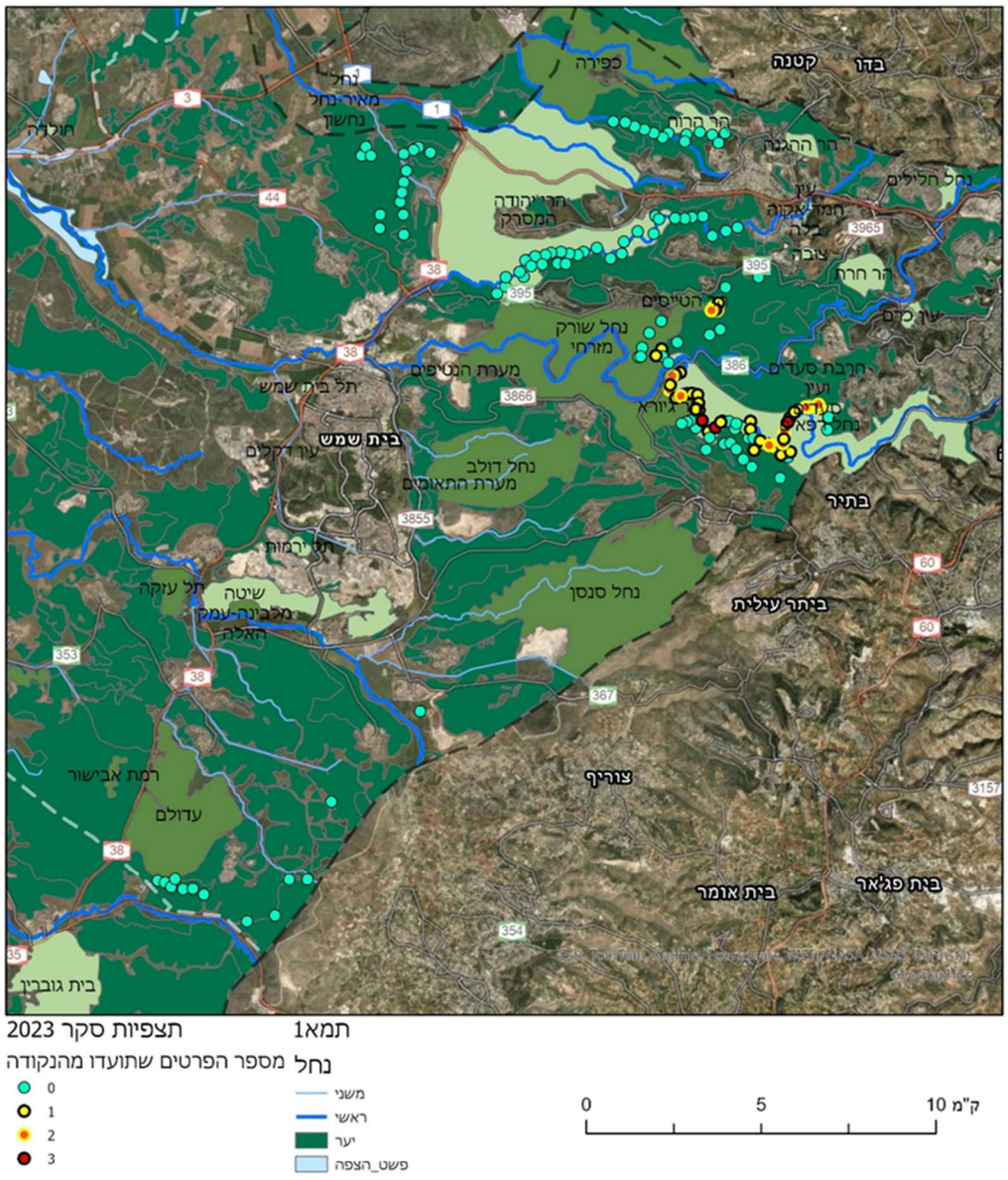
תמונה 3: מפה וטבלה – עיבוד של צילום מסך מאתר BIOGIS

התצפיות העדכניות ביותר שעלו בסינון הן 3 תצפיות בהרי ירושלים, כולן בסביבה אחת, בקרבת נחל שורק. ב- 20.7.2023 התקיים סיור בהשתתפות עמיר בלבן, סיוון מרדוק ומנחם אדר לנחל צובה, ליד עין טייסים. באתר זה נראו שני זכרים טריטוריאליים. בהמשך הסיור נמצאו תחמסים גם בנחל רפאים. בחודש שנותר עד לסיום העונה התקיימו סיורים נוספים בהרי ירושלים. אבנר רינות דיווח על תחמסים בתאריך 19.8.2023 בנחל כסלון (2 זכרים טריטוריאליים). עדי גנץ דיווח בתאריך 4.8.2023 על אפשרות לתחמס ביער (קולות תעופה, זיהוי לא וודאי), כחצי קילומטר מצפון-מזרח לקיבוץ צרעה. האתר בנחל כסלון נבדק בתאריך 22.8.2023 ולא נמצאו תחמסים. אתר צרעה לא נבדק שוב. סיורים לאיתור תחמסים נערכו גם במקומות נוספים בהרי ירושלים ושפלת יהודה, לא נמצאו תחמסים. תחמסים נצפו בעין טייסים ובנחל רפאים בסה"כ ב- 5 תצפיות, האחרונה בעונה זו בתאריך 3.9.2023. גודל האוכלוסייה בעין טייסים ונחל רפאים על פי התצפיות בעונת 2023 מוערך בכ- 15 טריטוריות, דומה לאוכלוסייה ביער גברעם (מפה 4).

מנחם אדר - ייעוץ אקולוגי וגישור סביבתי

| menachem.adar@gmail.com | 052-8825884 | 04-6899722 | עין גדי 7/41, חדרה

סקר קינון תחמס אירופי 2023 - תצפיות בהרי ירושלים ושפלת יהודה



מפה 4: תצפיות בתחמסים בהרי ירושלים, עונת 2023. לא מוצגות תצפיות שדווחו ע"י צפרים אחרים (אבנר רינות, עדי גנץ).

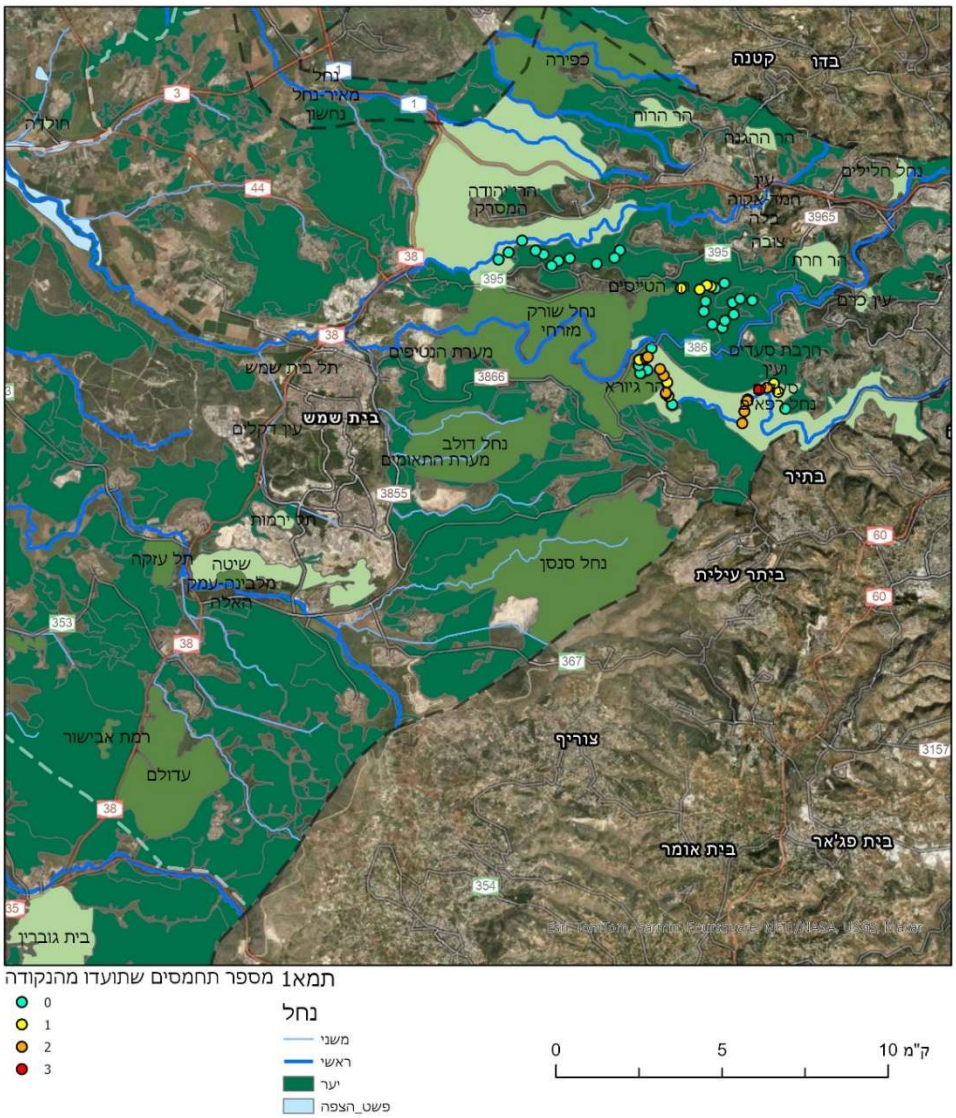
מנחם אדר - ייעוץ אקולוגי וגישור סביבתי

| menachem.adar@gmail.com | 052-8825884 | 04-6899722 | עין גדי 7/41, חדרה

4. תצפיות בעונת 2024

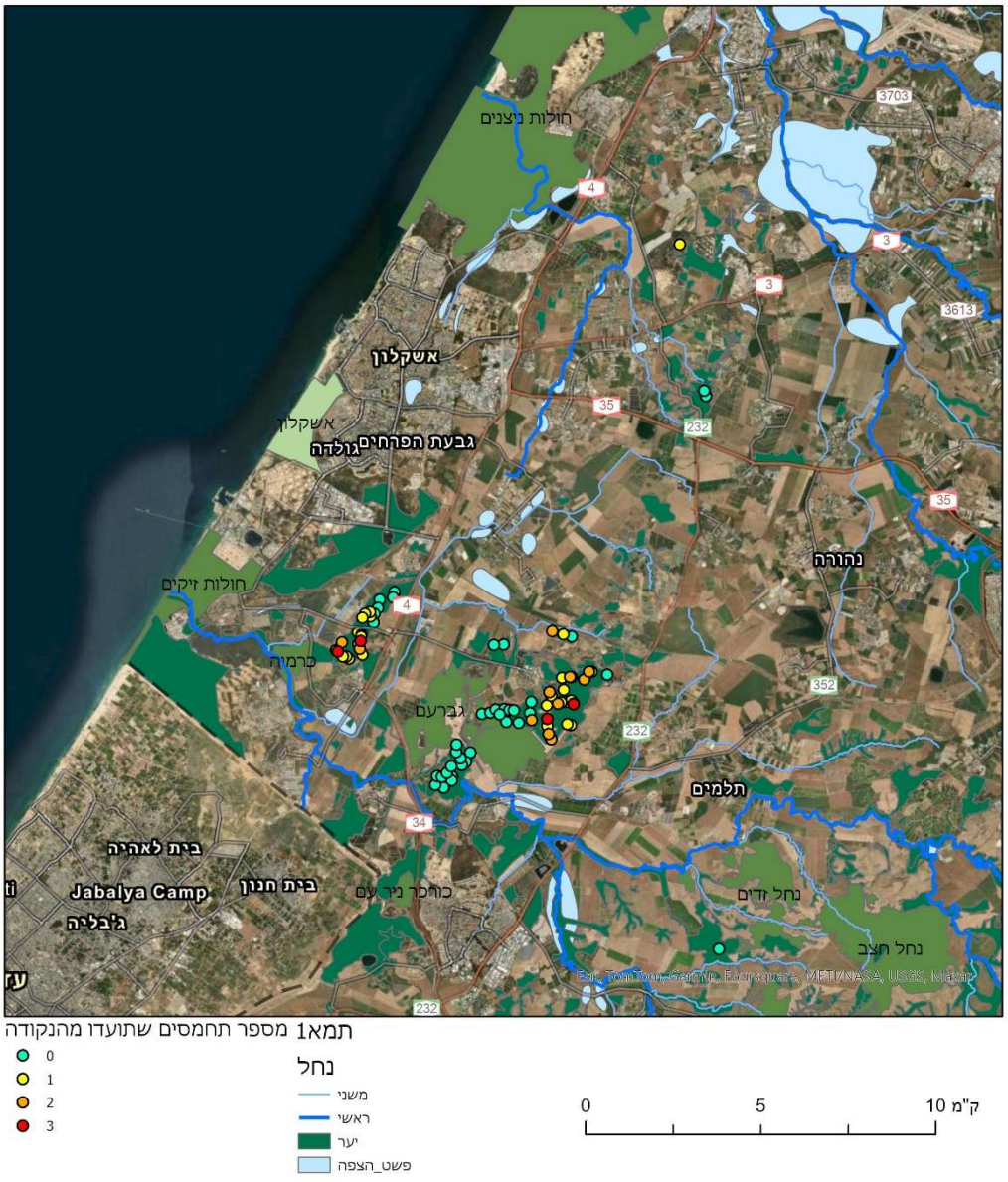
בעונה זו נערכו תצפיות אישיות, לא במסגרת סקר ממומן. התצפיות התמקדו באתרים המוכרים. יערות חסה, יד מרדכי וגברעם נמצאו מאוכלסים בדומה לעונות הקודמות. ביער דורות לא נראו תחמסים. בהרי ירושלים נכחו תחמסים באותם מקומות בהם נצפו בעונת 2023. מפות 5, 6 מציגות מבט כללי על פריסת התצפיות ב- 2024.

תצפיות בתחמסים בהרי ירושלים בעונת 2024



מפה 5: תצפיות בתחמסים בעונת 2024. חלקו המרכזי של אתר נחל רפאים לא נסקר ולכן יש "חור" בין שני מקבצי התצפיות.

תצפיות לאיתור תחמסים ביערות גברעם, יד מרדכי, חסה, כרמון ודורות בעונת 2024



מפה 6: תצפיות בתחמסים ביערות סביב יער גברעם. נכחו בכל אתרים המוכרים מהעונות הקודמות, למעט יער דורות. ללא "מציאות" חדשות.

מנחם אדר - ייעוץ אקולוגי וגישור סביבתי

| menachem.adar@gmail.com | 052-8825884 | 04-6899722 | עין גדי 7/41, חדרה

יערות גברעם ויד מרדכי – השוואה של פריסת תחמסים בעונות 2023, 2024

תחמסים נכחו בעונת 2024 באותם מקומות בהם נמצאו בעונה הקודמת (מפה 7), בתוספת שני מקומות מהם נעדרו ב- 2023 אך נכחו ב- 2022: ביער גברעם, בחלקה צפונית ליד מסילת הרכבת, וביער יד מרדכי, מצפון לכביש לזיקים (מפה 8). כיוון שהתקיימה רק תצפית אחת בכל אחד ממקומות אלה, איננו יודעים אם הייתה שם טריטוריית קינון. בכל אופן, גם אם מדובר בהתרחבות לעומת 2023, לא מדובר במקומות חדשים בהם לא נכחו קודם תחמסים.

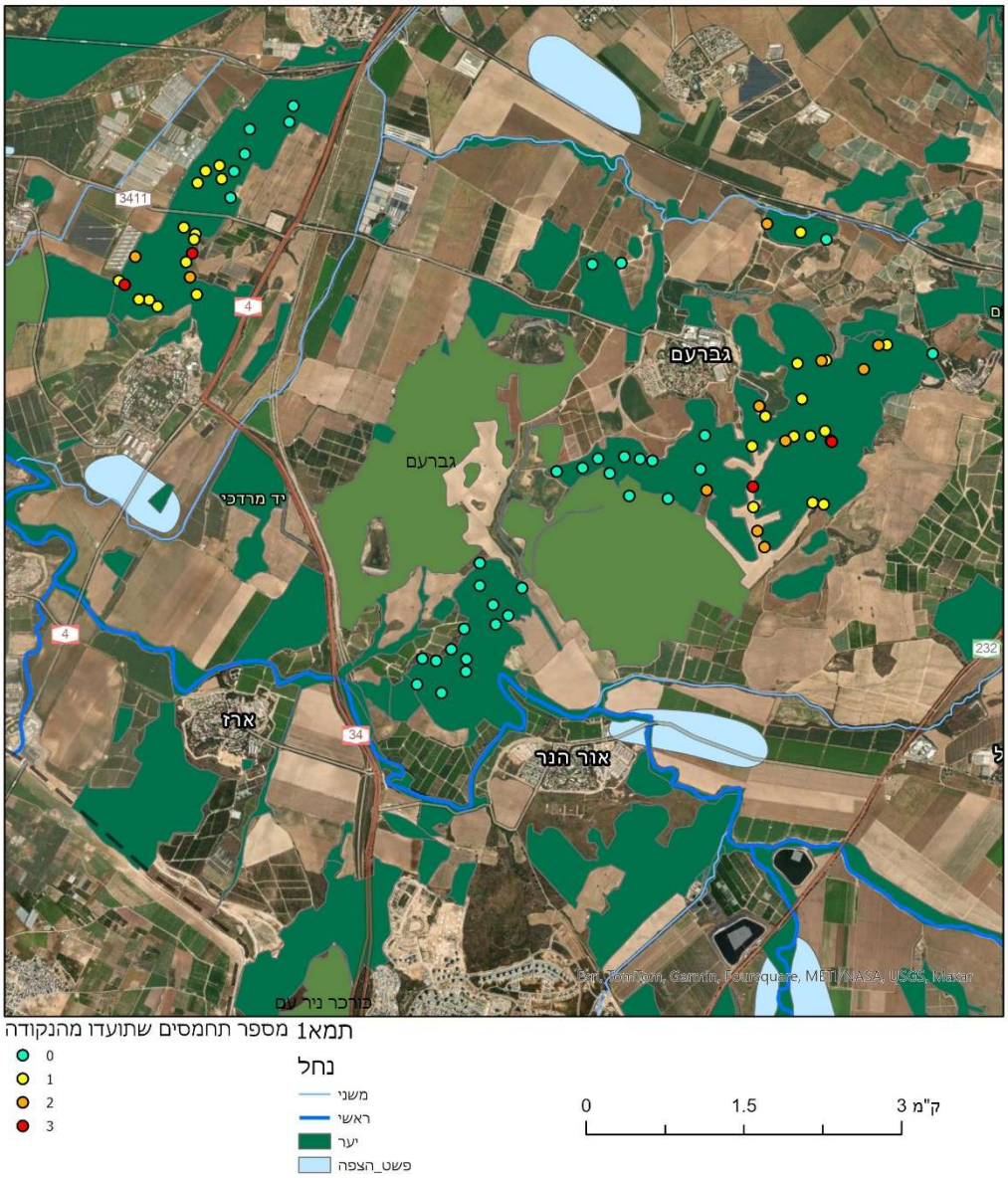
חלקו המערבי של יער גברעם נמצא לא מאוכלס, בדומה לשתי העונות הקודמות.

נוכחות תחמסים ביערות גברעם ויד מרדכי בעונת 2023



מפה 7: פריסת התצפיות בתחמסים ביערות גברעם ויד מרדכי בעונת 2023.

נוכחות תחמסים ביערות גברעם ויד מרדכי בעונת 2024



מפה 8: נוכחות תחמסים ביערות גברעם, יד מרדכי בעונת 2024. חלקו המערבי של יער גברעם ממשיך להיות ללא תחמסים. נוכחות בחורשה מצפון ליער גברעם, בדומה ל- 2022. ביער יד מרדכי נוכחות מצפון לכביש זיקים, בדומה ל- 2022.

5. סיכום ומסקנות

תחמס אירופי הוא מקנן נדיר בישראל. בסקר שנערך במרחב דרום נמצאו קינונים רבים ביער יד מורדכי ויער גברעם ומספר קינונים נמוך יותר ביער חסה וביער דורות. למעשה מדובר בתצפית חשובה ביותר שכן היא התצפית השנייה של אוכלוסיית תחמסים מקננת משנות ה-60 בארץ. כמו כן, תצפיות אחדות שבוצעו ביערות בהרי ירושלים מצביעות על תמונה דומה: היערות נמצאו כאתרים מועדפים ע"י התחמס האירופי. פעילותם הלילית של התחמסים מקשה על גילויים, ונראה שאוכלוסיות יכולות להתקיים במשך תקופה ניכרת מבלי להתגלות.

סיבות אפשריות להעדפת התחמס האירופי של היערות בהם הם נמצאו הם הריחוק מרעש וזיהום אור. יערות שנמצאו מאוכלסים ע"י תחמסים הם חשוכים ושקטים. יערות הנגב הצפוני מאופיינים ביערות צרים וארוכים, כך ששטח הפנים שלהם גדול ביחס לליבה השמורה של היער מהפרעות אדם. יער גברעם הוא יער גדול יחסית ובניגוד ליערות אחרים במרחב הוא אינו ליניארי (ארוך וצר) כך שהוא מכיל הרבה יותר אתרים חשוכים ושקטים ביחס ליערות הסביבה. גם ביער יד מרדכי, הקרוב לכביש 4 וחשוף משאר האתרים לרעש ותאורה, נמצאו התחמסים באזורים השקטים והחשוכים יחסית לחלקים אחרים של יער זה.

מבחינת הרכב ומבנה הצומח, קשה לאפיין בשלב זה את המאפיין יערות שאוכלסו על ידי תחמסים, ולא ברורה מידת ההשפעה של מבנה והרכב הצומח על תפוצת התחמסים.

6. המלצות

1 – המשך והרחבת סקר התחמסים באזורים נוספים במרכז ובצפון הארץ.

2 – מחקר של אופן השימוש של תחמסים אירופיים בשטח בהיבטים של השפעת מפגעים (רעש, תאורה, קווי מתח) ומבנה הצמחייה. למחקר כזה יכולה להיות תרומה רבה לקידום השמירה על אזורים חשוכים ושקטים ביערות ישראל, ונראה שהתחמס האירופי מתאים לשמש כמין דגל וכאינדיקטור לאזורים מסוג זה.