



תאריך עדכון: 22.07.18

שם הנוהל: כללים להכנת סקר עצים

## מטרה

יצירת שיטה אחידה ליישום דרישות פקודת היערות וחוק התכנון והבנייה, שתוצריה הם כלי עבודה לעורך הבקשה, פקיד היערות ולמוסד התכנון לקבלת החלטות תכנוניות.

## רקע

שילוב העצים הבוגרים הקיימים בתהליך התכנון המפורט החל הלכה למעשה עם כניסתו לתוקף של תיקון 89 לחוק התו"ב בשנת 2009. מאז, הוחל בתהליך של גיבוש הנחיות ונהלים לצורך בחינת מהות הוראות החוק והתאמתן לסוגי התכניות השונות. לצורך יצירת מערך אחיד של מידע המוגש למוסד תכנון ולפקיד היערות, לשם בחינתו והכנת חוות דעת תכנונית ו/או קבלת החלטה למתן היתרי בניה הכרוכים ברישיונות לכריתת/העתקת עצים, מובאים בזאת כללים והנחיות המפרטים את הנדרש מכל גורם מקצועי המעורב בתהליך.

בתהליך הכנת סקר עצים מעורבים שלושה גורמים מקצועיים:

1. מודד מוסמך.
2. סוקר-מומחה (לרבות: אגרונום/ אקולוג/ אדריכל נוף/ הנדסאי נוף) הרשום במאגר מומחים תקף של פקיד היערות במשרד החקלאות בנושא עצים (תחום תכנון משמר עצים ו/או תחום טיפול בעצים) או מאושר ע"י פקיד היערות הרלוונטי.
3. מתכנן/עורך הבקשה.

תפקידם ותוצר עבודתם של **המודד** (1) ושל **הסוקר** (2) הינם לתת **למתכנן/עורך הבקשה** (3) כלים לביצוע עבודת התכנון/שינוי תכנון קיים, תוך התחשבות בנתוני **ערכיות העצים** **הבודדים/קבוצות העצים** הנמצאים בשטח וזאת **בטרם החל את עבודת התכנון** המפורט.

בנוהל זה יקבלו התייחסות הפרטים הנדרשים לסימון והגדרת העבודה הנדרשת מכל בעל מקצוע בתהליך.

## פטור מהכנת סקר

הנחיות אלה הינן בסיס רחב ועם זאת אינן מקיפות את כל המקרים הקיימים. מובהר בזאת כי באחד או יותר מהמקרים הבאים ניתן לפטור מעריכת סקר מלא כתנאי מוקדם להגשת הבקשה להיתר בניה/תכנית:

1. לא קיימים במגרש עצים על פי מפה מצבית עדכנית מפורטת (בתוקף חצי שנה) והצהרת עורך הבקשה.
2. במגרש נשוא הבקשה מצויים עד 5 עצים בוגרים בלבד.
3. תוספת בנייה ללא תוספת תכסית שטח, כגון: בניה על גגות, סגירת מרפסת, הוספת מעלית פנימית, פרגולה מבטון.
4. עורך הבקשה מצהיר שבמסגרת עבודות הבנייה ישמרו העצים הקיימים וסימן על פי נוהל מבא"ת את העצים במפה המצבית כעצים לשימור ונשמר מרחק מינימלי של 4 מ' מקצה גזע העץ לאזור הבניה/החפירה.



מדינת ישראל  
משרד החקלאות ופיתוח הכפר  
אגף יער ואילנות



תאריך עדכון: 22.07.18

שם הנוהל: כללים להכנת סקר עצים

5. עורך הבקשה מצהיר, באמצעות סוקר, כהגדרתו להלן, ובחתימתו, שכל העצים הקיימים מופיעים ברשימת עצים המותרים לכריתה ללא רישיון לחוק ו/או שזוהו כעצים מתים.
6. אין שינויים בייעודים ובשימושי קרקע, בקווי בניין ו/או בתכנית קרקע המתירים בנייה לסוגיה בכל שטח שבתכנית תקפה קודמת לא הותרה בו בנייה.
7. אין שינוי צפוי של פני הקרקע, לרבות שינוי מפלס פיתוח, לכל מטרה שהיא, המשפיעים על עצים בוגרים כגון: סלילת דרכים, מילוי עפר, חפירה וחציבה, הטמנת תשתיות בתת הקרקע, העברת תשתיות על קרקעות וכו'.
8. בתוכניות יער, שמורות טבע, אזורי נופש ופנאי ושטחים פתוחים – שהיקף הפיתוח והבניה בהם מצומצם או אפסי, ומאפייניהם הבולטים הם שטח פתוח אינטנסיבי או אקסטנסיבי למעט השטח בו מתוכננת בניה כלשהיא.
9. תחום מחנה וותיק של ישוב כפרי או חלק ממנו, המאושר לבינוי בתכנית תקפה והכולל בתחומו מאות עצים בוגרים, לא יכלול בתחום הסקר, למעט בתחום דרכים או רצועות מעבר לכלי רכב ושטחים המשנים ייעוד המוצעים בתכנית.

**הגדרות**

1. **"מפת מדידה"** – כהגדרתה לפי תקנות המודדים, או תשריט המשמשים לתכנון הנדסי שתוצרו היתר בניה, עבודות פיתוח וכיו"ב.
2. **"תכנית"** – תכנית מפורטת אשר מכוחה ניתן להוציא היתרים.
3. **"התייעצות מוקדמת"** – בתכנית המכילה בתחומה כמות גדולה של עצים בין אם בחורשות, מתחמים, שדרות, שטחים פתוחים, חורשים ויערות, תתאפשר הקלה בביצוע סקר העצים המפורט בהתאם לכללים אלה. לצורך קבלת הנחיות מפורטות לביצוע הסקר יש לפנות להתייעצות מוקדמת בטרם תחילת מדידות לפקיד היערות הרלוונטי.
4. **"עץ בוגר"** – עץ שגובהו 2 מ' לפחות מעל פני הקרקע וקוטר גזעו, הנמדד בגובה 130 ס"מ מעל פני הקרקע, הוא 10 ס"מ לפחות (קוטר הגזע הנמדד בגובה חזה - dbh). ובייעוד מגורים – כנ"ל אך שקוטר גזעו הינו 20 ס"מ לפחות.
5. **"אילן מוגן"** – כהגדרתו בצו היערות (אילנות מוגנים).
6. **"עץ בוגר שאינו חייב ברישיון כריתה"** – עץ אשר נקבע בצו היערות (פטור מרישיון תשע"ד) כי אין צורך בקבלת רישיון לכריתתו.
7. **"מספר עץ"** – המספר הרשום במפה/תשריט ליד כל עץ או קבוצת עצים, ובהתאמה בטבלאות השונות. וכן על העץ בשטח, באמצעי ברור וקריא העמיד לקריאה למשך 12 חודשים.
8. **"מיקום גיאוגרפי של העץ"** – מיקום מרכז גזע העץ לפי קואורדינטות ברשת ישראל החדשה (או כל רשת תקפה עפ"י מפי"י).
9. **"גובה צוואר השורש של העץ"** – גובה מוחלט של פני הקרקע הקיימים באזור יציאת הגזע מהקרקע.
10. **"גובה העץ"** – גובה העץ בס"מ, כפי שנמדד מצוואר השורש עד לקודקוד הענף המוביל (מרכזי). בדקלים יימדד הגובה מצוואר השורש ועד תחתית כתר הכפות (ללא הכפות עצמן).
11. **"קבוצת עצים"** (להלן: "פוליון") – ריכוז עצים ממין אחד או ממספר מינים, הנטועים יחדיו ומהווים יחידה נופית



מדינת ישראל  
משרד החקלאות ופיתוח הכפר  
אגף יער ואילנות



תאריך עדכון: 22.07.18

שם הנוהל: כללים להכנת סקר עצים

- מובהקת שאיכותה נובעת ממכלול העצים המרוכזים בה יחדיו כקבוצה ואשר ניתן לתחום גבולותיה בקו מתאר רציף בגבול צמרות העצים הקיצוניים בקבוצה (פוליגון), כגון: מטע, חורשה, יער, שדרה, חורש טבעי. עצים גדולים, בודדים וחריגים הנטועים בתוך גבולות הפוליגון, ימדדו ויסקרו כפרטים בודדים. קבוצת עצים המונה 20 פרטים ומטה תיסקר באופן פרטני מלא ולא באופן מדגמי, כפי שיוגדר להלן לעניין מדגם פוליגון. שימוש בפוליגונים יעשה על פי רוב בשלב התכנון המוקדם ואינו בא כדי לפטור את הסקר המתכנן/עורך הבקשה מלבצע סקר פרטני, במידת הצורך, בשלב התכנון המפורט.
12. **"מדגם פוליגון"** – מדידה וסקירה חלקית של שטח הפוליגון לצורך קביעת סך ערכיותו, כפי שיוגדר להלן. לשם כך יבחר הסוקר שטח/ים מתוך הפוליגון, אשר ייצגו ויאפיינו נאמנה את כלל שטח הפוליגון ביחס להרכב מיני העצים וצפיפותם בפוליגון. סך שטח/ים של המדגם/ים לא יקטן מ- 15% משטח הפוליגון במלואו. במקרה של שדרת עצים אשר הוגדרה כפוליגון, יילקח מדגם של לפחות 20% מהפרטים בשדרה כולה. בעצים שיבחרו במדגם יערך סקר פרטני מלא, כנדרש בנוהל זה בנוגע לעצים בודדים. ממוצעי המדדים שיתקבלו מתוצאות המדגם יהוו את הניקוד לחישוב סך ערכיות הפוליגון, כפי שיפורט להלן.
13. **"עץ רב-גזעי"** – עץ בוגר בעל מספר גזעים מרכזיים המתפצלים מהקרקע או מתחת לגובה 130 ס"מ.
14. **"קוטר גזע"** – קוטר בס"מ של הגזע, כפי שנמדד בגובה 130 ס"מ (קוטר הגזע הנמדד בגובה החזה - dbh). במקרה של קבוצת עצים, ממוצע הקטרים על פי המדגם. במקרה של עץ רב-גזעי הקוטר יחושב לפי: קוטר שלושת הגזעים העיקריים ובתנאי שקוטרו של הגזע המרכזי מעל 10 ס"מ.
15. **"סך ערכיות העץ"** – סכימת ניקוד ערכיות העץ (בין 0-20 נקודות) בהתאם לסך המדדים: מצב בריאותי, קוטר הנוף, ערך מין העץ, מיקום העץ, כהגדרתם להלן:



תאריך עדכון: 22.07.18

שם הנוהל: כללים להכנת סקר עצים

- **מצב בריאותי של העץ – 0-5 נקודות** - מצבו הבריאותי של העץ הנקבע על סמך בדיקה ויזואלית חיצונית ומתייחס למצב העץ במועד עריכת הסקר כולל התבחינים הבאים: נוכחות מזיקים, מחלות, ריקבונות, מצב צוואר השורש, נטיית הגזע, מבנה שלד העץ, נתוני בית הגידול ונתונים פיזיים נוספים המאפשרים הערכת מצבו הבריאותי ותוחלת חייו בהשוואה למין אליו העץ משתייך.  
ניקוד מצבו הבריאותי של העץ יבוצע על פי הטבלה הבאה:  
עץ שניקוד הבריאות שלו נקבע כ-3 ומטה – ינמק הסוקר את קביעתו בעמודת ההערות בטבלת הסקר.

ניקוד	מצב בריאותי
0	עץ מת
1	זווית נטיית הגזע גדולה מ-45 מעלות מאנך ו/או שיעור הנגעים, הפגעים והריקבונות גדול מ-30% משטח איבר העץ הנסקר
2	זווית נטיית הגזע גדולה מ-30 מעלות מאנך ו/או שיעור הנגעים, הפגעים והריקבונות נמוך מ-30% משטח איבר העץ הנסקר
3	זווית נטיית הגזע גדולה מ-20 מעלות מאנך ו/או שיעור הנגעים, הפגעים והריקבונות נמוך מ-20% משטח איבר העץ הנסקר (עץ בעל מבנה שלדי בר תיקון בגיזום או טיפול אגרונומי)
4	זווית נטיית הגזע גדולה מ-10 מעלות מאנך ו/או שיעור הנגעים, הפגעים והריקבונות נמוך מ-10% משטח איבר העץ הנסקר (עץ בר שיקום מהיר יחסית)
5	זווית נטיית הגזע נמוכה מ-10 מעלות מאנך ו/או אין בעץ נגעים, פגעים או ריקבונות (עץ יציב מבחינה שלדית ובעל אופק חיים יציב)

- לתשומת לב הסוקר, עצים המצויים במדרונות תלולים או אזורים מוכי רוחות כדוגמת חוף הים, נטיית גזע עץ מהאנך הינה פועל יוצא של התנאים הסביבתיים הטבעיים והסתגלותו של העץ לתנאים אלה, ואינם גורעת מניקוד בריאותו.



מדינת ישראל  
משרד החקלאות ופיתוח הכפר  
אגף יער ואילנות



תאריך עדכון: 22.07.18

שם הנוהל: כללים להכנת סקר עצים

- **מיקום העץ – 1-5 נקודות** - ניקוד מיקומו של העץ במרחב מתייחס לשני מצבים עיקריים: עץ בתחום היישוב (ערים, ישובים כפריים וקהילתיים וכו') ועץ במרחב הפתוח. הבדלה זו נוצרה בשל ההקשר המרחבי של העץ ותועלתו הציבורית. היות שעצים במרחבים הבנויים משפיעים ישירות ולאורך זמן על הציבור – נמדדת השפעתם על פי מיקומם בממשק הציבורי. עצים המצויים במרחבים הפתוחים מצויים בסכנת פיתוח עיקרית מתשתיות אורכיות (כבישים, מחלפים, מסילות, צנרות הובלה לתשתיות) וחלקם הגדול מוגן בתחומי שמורות הטבע, היערות, והגנים הלאומיים.

ניקוד	עצים בתוך היישוב (בתחום הקו הכחול)	
3	עצים בחצרות פרטיות – בלב השטח (במרחק העולה על 4 מ' מדופן שפונה לשטח ציבורי)	
4	עצים בחצרות פרטיות – צמודי דופן לשטחים ציבוריים (במרחק של עד 4 מ' מדופן שפונה לשטח ציבורי)	
5	עצים בשטחים ציבוריים (רחובות, רחבות עירוניות, שבצ"ים, שצ"פים וכו')	
ניקוד	עצים בשטחים פתוחים	
	<b>המקבץ מתוך מכלול העצים בשטח התכנית</b>	
	<b>העץ</b>	
1	בשטח התכנית נכללים עד 10% מכלל העצים במקבץ	-
2	בשטח התכנית נכללים עד 30% מכלל העצים במקבץ	-
3	בשטח התכנית נכללים עד 50% מכלל העצים במקבץ	-
4	-	עץ בודד בשטח פתוח
5	בשטח התכנית נכללים יותר מ-50% מכלל העצים במקבץ	עץ באזור מדברי או באזור יבש



תאריך עדכון: 22.07.18

שם הנוהל: כללים להכנת סקר עצים

- **קוטר חופת העץ – 1-5 נקודות** - ניקוד קוטר חופת העץ נובע מהידע המצטבר כי איבר העץ התורם את מכלול התרומות הסביבתיות, האקולוגיות, הנופיות והאקלימיות הינו חופת העץ. לפיכך, ככל שחופת העץ גדולה יותר כך תרומתו למרחב הסביבתי רבה יותר.  
מדידת קוטר חופת העץ תתבצע עבור הקוטר המקסימאלי של החופה.  
ניקוד חופת העץ יבוצע על פי הטבלה הבאה :

מנעד החופה	קוטר	ניקוד	ניקוד בעצים צריפיים, צרי נוף – לא כולל דקלים
מעל 12 מ'		5	
עד 12 מ'		4	
4-8 מ'		3	5
2-4 מ'		2	4
עד 2 מ'		1	3

דקלים ינוקדו על פי עצים רגילים ולא עצים בעלי מופע צריפי/צר נוף זאת היות שנופם (כפות) הוא החלק היחיד בעץ בעל תרומה אקולוגית, אקלימית.

- **ערך מין העץ – 1-5 נקודות** (5-ערך מין גבוה ו-0-ערך מין נמוך) ערך המין הממוצע בהתאם למפורט בנספח 1 לנוהל.
- 16. **”סך ערכיות הפוליגון”** – סכימת ניקוד ערכיות הפוליגון (בין 0-20 נקודות) בהתאם לסך המדדים במדגם/ים (ראה הגדרת ”מדגם פוליגון” לעיל): מצב בריאותי, מיקום הפוליגון, ערך מין העץ, קוטר חופת העץ, כהגדרתם להלן:
  - **מצב בריאותי של הפוליגון** – יקבע כהגדרתו בסעיף 15, ביחס לכל עץ במדגם ולאחר מכן יחושב ממוצע הניקוד בין כל העצים במדגם.
  - **מיקום העץ של הפוליגון** – יקבע כהגדרתו בסעיף 15, באופן אחיד ביחס לכל העצים (כקבוצה ולא כפרטים בודדים) במדגם.
  - **קוטר חופת העץ בפוליגון** – יקבע כהגדרתו בסעיף 15, ביחס לכל עץ במדגם ולאחר מכן יחושב ממוצע הניקוד בין כל העצים במדגם.
  - **ערך מין הפוליגון** – כהגדרתו בסעיף 15, ביחס לכל עץ במדגם ולאחר מכן יחושב ממוצע הניקוד בין כל העצים במדגם.



תאריך עדכון: 22.07.18

שם הנוהל: כללים להכנת סקר עצים

#### הערות:

- \* הניקוד בכל מדד יצוין בנקודות שלמות בלבד, אין לציין חצאי נקודות.
  - \* שיטת הניקוד מתבססת על השיטה העשרונית, באופן המותאם לאפשר שימוש בנתוני המדדים בנוסחה לחישוב ערך חליפי (לצורך שימוש בניקוד המדדים כאן, יש לכפול כל מדד ב- 0.2 כך שיתאים לניקוד המדדים בנוסחת ערך חליפי שהינו בין 0-1).
  - 17. **"קביעת ערכיות העצים למתכנן/עורך הבקשה"** – תינתן ע"י הסוקר, בהתאם לממצאי סקר העצים וסך ערכיות העץ/פוליגון, עפ"י המדרג וכהגדרתה להלן:
    - **ערכיות גבוהה מאוד** – עצים/פוליגונים בעלי נקוד ערכיות (סך ערכיות העץ, כהגדרתו לעיל) **17-20 נקודות**, אשר בשל ערכיותם הגבוהה יש לשמרם במסגרת התכנון בכל דרך אפשרית.
    - **ערכיות גבוהה** – עצים/פוליגונים בעלי נקוד ערכיות (סך ערכיות העץ, כהגדרתו לעיל) **14-16 נקודות**, אשר יש לבחון את היכולת לשמרם במסגרת התכנון העתידי. עצים בקטגוריה זו אשר לאחר בחינה (לרבות הצגת חלופות תכנוניות במידת הנדרש) ימצא ע"י המתכנן/עורך הבקשה כי לא ניתן יהיה לשמרם במסגרת התכנון, תיבחן היתכנות העתקתם עפ"י המלצת הסוקר.
    - **ערכיות בינונית** – עצים/פוליגונים בעלי נקוד ערכיות (סך ערכיות העץ, כהגדרתו לעיל) **7-13 נקודות**, אשר ניתן לשמרם במסגרת התכנון העתידי ובלבד שאינם פוגעים במטרות התכנית ובתכליתה. לחילופין יומלץ לכרתם.
    - **ערכיות נמוכה** – עצים/פוליגונים בעלי נקוד ערכיות (סך ערכיות העץ, כהגדרתו לעיל) **0-6 נקודות**, שהינם עצים מתים, מסוכנים, בתהליך ניווני או שאינם חייבים ברישיון כריתה, אשר מומלץ לכרתם באופן מיידי וללא קשר ו/או תלות בתכנון העתידי.
  - 18. **"היתכנות להעתקה"** – חוות דעתו המקצועית של הסוקר, המסתמכת על שקלול סך ערכיות העץ כפי שעולה מן הסקר עם שיקולים ומדדים שונים הקשורים לעץ ו/או לסביבתו ו/או לאמצעים הטכניים הנדרשים להעתקתו, כגון:
    - מין העץ ;
    - מימדי העץ (קוטר גזע, קוטר נוף, גובה) ;
    - מצב בריאותי של העץ ;
    - תוחלת חיי העץ ;
    - נדירות העץ ;
    - מועד העתקה ;
    - סוג הקרקע או המסלע ;
    - תשתיות ;
    - נגישות ;
    - אמצעים טכניים נדרשים ;
    - קיום עצים דומים בגודלם במשתלה.
- הכול כמפורט ב [נוהל העתקת](#) של אגף יער ואילנות משרד החקלאות ופיתוח הכפר.



תאריך עדכון: 22.07.18

שם הנוהל: כללים להכנת סקר עצים

19. "אזור שורשים מוגן" – נתון במטרים אותו יקבע הסוקר המבטא את רדיוס הגנת השורשים שיש לשמר מפני עבודות בקרבת העץ והכל בהתאם לנוהל עבודה בקרבת עצים של אגף יער ואילנות משרד החקלאות ופיתוח הכפר.

## תכולת הסקר

להלן טבלה המפרטת את מסמכי סקר העצים ואת מסמכי התכנית הקשורים, כפי שיוגשו ע"י המתכנן/עורך הבקשה לאישור מוסד התכנון/פקיד היערות:

מספר	תוצר	דוגמא	תאור
1	תשריט סקר העצים	נספח 3	תשריט בקני"מ שלא יפחת מ- 1:1250 הכולל תכנית מדידה מעודכנת, מצב מאושר ומצב מוצע (ככל הניתן) וסימון סטטוס העצים בהתאם לנוהל מבא"ת
2	טבלת סקר העצים	נספח 2.2	טבלה המפרטת את כל ממצאי סקר העצים, לרבות סיווג מדרג ערכיותם
3	טבלת חישוב מדגמי הפוליגון	נספח 2.3	פרוט החישוב ואופן הביצוע של מדגם הפוליגון
4	טבלה מסכמת	נספח 2.4	טבלה המסכמת את נתוני טבלת סקר העצים עפ"י תכולת מיני העצים השונים בסקר והתפלגותם בהתאם למדרג ערכיותם
5	טבלה מידע מרכזת	נספח 2.5	טבלה סופית המרכזת את מדרג ערכיות העצים עפ"י הסקר ואת הסטאטוס המוצע ע"י עורך הבקשה

## תפקיד המודד ותוצריו

תוצר עבודתו של המודד הינה מפת מדידה טופוגרפית עדכנית המכילה את מצאי העצים בשטחה. תוצר זה יאפשר התמצאות בשטח וכן בדיקה יעילה ומקצועית של מצאי העצים לצורך מתן כלי תכנוני משמעותי לאנשי המקצוע ולעורך הבקשה.

א. מפת מדידה טופוגרפית הכוללת:

- (1) סימון מצב קיים.
- (2) סימון גבולות תחום התכנית/הקו הכחול.
- (3) סימון ומספור העצים הבוגרים (בהתאם להגדרתם לעיל) בתוך תחום התכנית (כולל עצים הנמצאים 5 מ' מחוץ



מדינת ישראל  
משרד החקלאות ופיתוח הכפר  
אגף יער ואילנות



תאריך עדכון: 22.07.18

שם הנוהל: כללים להכנת סקר עצים

לגבולות תחום התכנית/הקו הכחול). במקרה של פוליגון יסומן הפוליגון בקו מתאר צמרות היקפי (באופן ברור ומובן) עפ"י הנחיות הסוקר, כפי שיפורטו להלן. כל פוליגון יסומן בקידומת pol (קיצור למילה polygon) וימוספר בהמשך לרצף מספור העצים במדידה.

4) בפוליגונים יציין המודד על גבי המפה את שטח הפוליגון במ"ר (בסמוך למספר הפוליגון).

5) קוטר הגזע, עפ"י הגדרתו לעיל. במקרה של פוליגון, ציון הערך הממוצע של קוטר הגזעים יעשה בתאום ועפ"י דרישת הסוקר.

6) סימון גובה פני הקרקע הטבעיים בסמוך לגזע העץ. במקרה של פוליגון, ציון גובה פני הקרקע יעשה בתאום ועפ"י דרישת הסוקר.

ב. סימון בשטח:

1) סימון מספר עץ, כהגדרתו לעיל. על המודד לקבוע על כל עץ בשטח תווית עליה יופיע מספור העץ ( בהתאמה למספורו ע"ג מפת המדידה). על התווית להיות ברורה ועמידה לקריאה במשך 12 חודשים.

2) במקרה של פוליגון – סימון גבולות הפוליגון( על גבי העצים הקיצוניים) באמצעי בר קיימא, אשר יאפשר התמצאות הסוקר בשטח.

ג. טבלת עצים כקובץ בפורמט Excel (לפי הדוגמא המצורפת להלן כנספח 2.1), הכוללת:

1) מספר העץ.

2) מיקום העץ לפי קואורדינאטות ברשת ישראל החדשה.

3) גובה מוחלט של פני הקרקע הטבעיים בסמוך לגזע העץ.

4) קוטר גזע כפי שנמדד בגובה 130 ס"מ.

5) במקרה של פוליגון חישוב שטחו.

הערה:

\* המודד יגיש את הטבלה הנ"ל על נתונייה כקובץ בפורמט Excel פתוח לשימוש.

### תפקיד הסוקר ותוצריו

תוצר עבודתו של הסוקר, כהגדרתו לעיל, הינו הכנת סקר עצים, הגדרת ערכיותו של כל עץ/פוליגון על פי המדדים המצויינים לעיל וריכוז המידע בטבלה מרכזת, שישמשו את המתכנן/עורך הבקשה בעבודת התכנון לצורך הכנת התשריט/סקר העצים.

סקר העצים יחול על תחום התוכנית ( הקו הכחול), כולל עצים המצויים 5 מ' מחוץ לגבולות אלו.

במקרה אשר הנחה פקיד היערות לאחר התייעצות מוקדמת, כהגדרתה לעיל, ו/או המתכנן/עורך הבקשה לביצוע סקר הכולל בתוכו פוליגונים, באחריות הסוקר לבחון את הנושא ולהנחות את המודד בקביעת מיקום קו המתאר של הפוליגון,



מדינת ישראל  
משרד החקלאות ופיתוח הכפר  
אגף יער ואילנות



תאריך עדכון: 22.07.18

שם הנוהל: כללים להכנת סקר עצים

זאת טרם יציאת המודד לשטח. קביעת קו המתאר לקבוצה (פוליגון) יעשה בסיוור בשטח ו/או בעזרת תצלום אוויר. באחריות הסוקר לבצע מדגם, כהגדרתו לעיל, זאת לצורך קביעת סך ערכיות הפוליגון. הסוקר יסמן על גבי המפה את המיקום הכללי של המדגם/ים. כמו כן, יצרף הסוקר את טבלת המדגם/ים (לפי הדוגמא המצורפת להלן כנספח 2.3).

א. הסוקר ירכז את כל הנתונים בטבלת סקר העצים אשר תוגש כקובץ בפורמט Excel (לפי הדוגמא המצורפת להלן כנספח 2.2), הכוללת:

- 1) מספר העץ/הפוליגון (בהתאמה לנתוני המודד עפ"י מספרו במפת המדידה). במקרה של פוליגון יסומן הפוליגון בקידומת pol (קיצור למילה polygon) וימוספר בהתאמה לנתוני המודד עפ"י מספרו במפת המדידה.
- 2) מין העץ (ציון שם עברי תקני. ציון שם מדעי הינו חיוני אך אינו חובה). במקרה של פוליגון: תאור הפוליגון (חורשה/שדרה/חורש טבעי וכד', לרבות ציון מיני העצים בפוליגון).
- 3) כמות העצים. במקרה של פוליגון ציון כמות העצים בפוליגון המחושבת לפי המדגם.
- 4) גובה העץ (מ'). במקרה של פוליגון ציון הגובה הממוצע לפי המדגם.
- 5) קוטר גזע (ס"מ). (בהתאמה לנתוני המודד ו/או בהשלמות/התיקונים הנדרשים. כמו כן, ניתן לפצל לשתי עמודות: באחת לציין את כמות הגזעים ובשנייה את קוטרים). במקרה של פוליגון ציון קוטר גזעי העצים הממוצע לפי המדגם.
- 6) מצב בריאותי של העץ/פוליגון (ניקוד 0-5).
- 7) מיקומו של העץ/פוליגון (ניקוד 0-5).
- 8) ערך מין העץ/פוליגון (ניקוד 0-5).
- 9) קוטר חופת העץ/פוליגון (ניקוד 0-5).
- 10) סך ערכיות העץ/פוליגון (ניקוד 0-20), כולל סימול בצבע בהתאם למדרג ערכיות העצים:

- בצבע אדום עץ/פוליגון בערכיות גבוהה מאוד.
- בצבע ירוק עץ/פוליגון בערכיות גבוהה.
- בצבע אפור עץ/פוליגון בערכיות בינונית.
- בצבע צהוב עץ/פוליגון בערכיות נמוכה.

הערה:

\* לעץ אשר אובחן ע"י הסוקר כעץ מת, יציין הסוקר בטבלת הסקר ניקוד 0 בכל ארבעת המדדים, כך שסך ערכיות העץ יהיה 0 (אפס).



מדינת ישראל  
משרד החקלאות ופיתוח הכפר  
אגף יער ואילנות



תאריך עדכון: 22.07.18

שם הנוהל: כללים להכנת סקר עצים

11) שווי העץ (ינקב ב-ש), ויחושב עפ"י תקנות פקודת היערות לחישוב ערך חליפי לעצים, עפ"י הנוסחה שלהלן. במקרה של פוליון ציון מכפלת שווי העץ הממוצע לפי המדגם בכמות העצים בפוליון.

נוסחה לחישוב ערך חליפי:

מיקום העץ X מצב העץ X ערך המין X גודל העץ X 20 = הערך החליפי של העץ (ש"ח)

נוסחה לחישוב ערך חליפי למיני דקלים:

הערך החליפי של דקל (ש) = גובה העץ X ערך המין X מצב העץ X מיקום העץ X 1,500 =

הערה:

חישוב הערך החליפי יעשה בהתאם להקבלת ההגדרות כמפורט:

הגדרה בנוסחת ערך חליפי	הנתון המתאים בנוהל זה
מיקום העץ =	עפ"י המדד : מיקום העץ
מצב העץ =	עפ"י המדד : מצב בריאותי של העץ
ערך המין =	עפ"י המדד : ערך מין העץ
גודל העץ =	חישוב שטח פני חתך הגזע (בסמ"ר) בהסתמך על נתון קוטר הגזע

12) היתכנות להעתקה – כהגדרתה לעיל.

13) הערות – הערות שונות וחשובות לגבי מצב העץ, סביבתו וכל מידע נוסף אשר עשוי לשמש את המתכנן/עורך הבקשה, לרבות נימוקי ניקוד בריאות העץ אם נקבע ל 3 נקודות ומטה. מדד זה מחויב בשלב תכנון מפורט לביצוע/היתר בניה. במקרה של פוליון ציון שטח הפוליון ומספר המדגמים שנלקחו.

ב. במידת הצורך יצורפו תמונות מייצגות של העצים בפרויקט ו/או של עצים בעלי חשיבות מיוחדת.

ג. טבלה מסכמת – טבלה בפורמט Excel (לפי הדוגמא המצורפת להלן כנספח 2.4), אשר בה ירכז הסוקר את נתוני טבלת סקר העצים עפ"י תכולת מיני העצים השונים והפוליונים בסקר והתפלגותם בהתאם למדרג/מידת ערכיותם.



תאריך עדכון: 22.07.18

שם הנוהל: כללים להכנת סקר עצים

### תפקיד המתכנן/עורך הבקשה ותוצריו

תוצר עבודתו של המתכנן/עורך הבקשה, כהגדרתו לעיל, הינו לרכז את תהליך התכנון בהקשר לעצים, לרבות:

- א. התאמת התכנון לתוצרי הסקר ולחשיבות/ערכיות העצים/פוליגונים בשטח התכנית, תוך בחינת חלופות, ככל שהדבר מתאפשר.
- ב. הטמעת נתוני המדידה והמלצות הסוקר בתכניותיו וקביעת סטטוס העצים (שימור/העתקה/כריתה)
- ג. עריכה והגשת תכניות בהתאם לנוהל מבא"ת לפקיד היערות, לרבות טבלת מידע מרכזת (לפי הדוגמא המצורפת להלן כנספח 2.5), טבלה אשר תוצג לצד או בנפרד מהמפה/התשריט בה ירוכזו הנתונים בהתאם לאמור בנוהל זה.
- ד. הטמעת תוצאות הסקר והשלכותיהן בקרב שאר גורמי התכנון הרלוונטיים לפרויקט (מתכנן תנועה, ניקוז, בינוי וכד').
- ה. בשלב התכנית, הטמעת הוראות לעניין שימור והעתקת עצים בתקנון התכנית.
- ו. בשלב תכנון מפורט לביצוע/היתר בניה, הטמעת מפרטי שימור והעתקה אשר יוכנו על ידי הסוקר או מומחה אחר בתחום..

### נספחים:

1. טבלת ערך המין
2. דוגמאות לטבלאות הסקר:
  - 2.1. דוגמא לטבלת המודד.
  - 2.2. דוגמא לטבלת סקר העצים, שנערכה ע"י הסוקר.
  - 2.3. דוגמא לטבלת חישוב מדגמי הפוליגון, שנערכה ע"י הסוקר.
  - 2.4. דוגמא לטבלה המסכמת את ערכיות העצים, בהתאם למיני העצים/פוליגונים, שנערכו ע"י הסוקר.
  - 2.5. דוגמא לטבלת מידע מרכזת, שנערכה ע"י המתכנן/עורך הבקשה.
3. תשריט / נספח עצים לדוגמא שנערך ע"י המתכנן.



תאריך עדכון: 22.07.18

שם הנוהל: כללים להכנת סקר עצים

נספח 1 ערך מין משוכלל

הערה:

\* מינים עצים אשר אין לגביהם ניקוד בטבלה שלהלן, באחריות הסוקר לפנות למטה פקיד היערות במשרד החקלאות במייל [trees@moag.gov.il](mailto:trees@moag.gov.il) על מנת לקבל אישור לניקוד זה.

ערך המין 2018	שם מדעי	שם המין
3	<i>Persea americana</i>	אבוקדו אמריקני (זנים שונים)
3	<i>Juglans regia</i>	אגוז המלך
3	<i>Juglans nigra</i>	אגוז שחור
3	<i>Agonis flexuosa</i>	אגון גמיש
3	<i>Pyrus syriaca</i>	אגס סורי
3	<i>Pyrus calleryana</i>	אגס קלרי
2	<i>Pyrus communis</i>	אגס תרבותי
4	<i>Adansonia digitata</i>	אדנסוניה מאוצבעת
3	<i>Acer buergerianum</i>	אדר ברגר
2	<i>Acer palmatum</i>	אדר כפני
2	<i>Acer negundo</i>	אדר מילני
3	<i>Acer campestre</i>	אדר מצוי
4	<i>Acer obtusifolium</i>	אדר סורי
3	<i>Rhus lancea</i>	אוג אזמלני
3	<i>Rhus coriaria</i>	אוג הבורסקאים
2	<i>Rhus succedanea</i>	אוג הדונג
3	<i>Rhus copallina</i>	אוג הקופל
3	<i>Eugenia uniflora</i>	אוגיניה חד-פרחית



תאריך עדכון: 22.07.18

שם הנוהל: כללים להכנת סקר עצים

4	<i>Pinus roxburghii</i>	אורן ארץ-עלים
4	<i>Pinus pinea</i>	אורן הגלעין
3	<i>Pinus pinaster</i>	אורן החוף
3	<i>Pinus halepensis</i>	אורן ירושלים
3	<i>Pinus canariensis</i>	אורן קנרי
3	<i>Pinus brutia</i>	אורן קפריסאי
1	<i>Melia azedarach</i>	אזדרכת מצויה
1	<i>Ailanthus altissima</i>	אילנטה בלוטית
3	<i>Inga vera</i>	אינגה אמיתית
3	<i>Eucalyptus leucoxylon</i>	איקליפטוס בהיר-קליפה
3	<i>Eucalyptus camadulensis</i>	איקליפטוס המקור
3	<i>Eucalyptus torquata</i>	איקליפטוס הצאוורון
3	<i>Eucalyptus gomphocephala</i>	איקליפטוס מסמרי
3	<i>Albizia julibrissin</i>	אלביציה ורודה
3	<i>Albizia lebbeck</i>	אלביציה צהובה
5	<i>Pistacia atlantica</i>	אלה אטלנטית
4	<i>Pistacia palaestina</i>	אלה ארץ-ישראלית
3	<i>Pistacia chinensis</i>	אלה סינית
4	<i>Quercus robur</i>	אלון אנגלי
4	<i>Quercus pedunculiflora</i>	אלון ארץ-עוקצים
5	<i>Quercus ilex</i>	אלון הגלעין
4	<i>Quercus libani</i>	אלון הלבנון
5	<i>Quercus suber</i>	אלון השעם
5	<i>Quercus ithaburensis</i>	אלון התבור
5	<i>Quercus boissieri</i>	אלון התולע
5	<i>Quercus calliprino</i>	אלון מצוי
4	<i>Quercus cerris</i>	אלון שסוע
3	<i>Erythrina abyssinica</i>	אלמוגן אתיופי
3	<i>Erythrina indica</i>	אלמוגן הודי
3	<i>Erythrina crista-galli</i>	אלמוגן כרבולתי



מדינת ישראל  
 משרד החקלאות ופיתוח הכפר  
 אגף יער ואילנות



תאריך עדכון: 22.07.18

שם הנוהל: כללים להכנת סקר עצים

3	<i>Erythrina corallodendrum</i>	אלמוגן רחב-עלים
4	<i>Pistacia vera</i>	אלת הבוטנה
3	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	אנטרולוביום עגול-פרי
3	<i>Diospyros virginiana</i>	אפרסמון אמריקני
2	<i>Diospyros kaki</i>	אפרסמון יפני (זנים שונים)
2	<i>Persica vulgaris</i>	אפרסק מצוי (זנים שונים)
2	<i>Acmena smithii</i>	אקמנה סמיטי
4	<i>Araucaria heterophylla</i>	אראוקריה רמה
4	<i>Araucaria bidwillii</i>	אראוקריית בידוויל
5	<i>Cedrus atlantica</i>	ארז אטלנטי
5	<i>Cedrus deodara</i>	ארז הימלאי
5	<i>Cedrus libani</i>	ארז הלבנון
2	<i>Rhamnus alaternus</i>	אשחר רחב-עלים
3	<i>Tamarix aphylla</i>	אשל הפרקים
2	<i>Tamarix chinensis</i>	אשל סיני
3	<i>Bauhinia variegata</i>	בוהיניה מגוונת
4	<i>Bolusanthus speciosus</i>	בולוסנתוס נאה
3	<i>Bombax ceiba</i>	בומבק צייבה
2	<i>Ulmus americana</i>	בוקיצה אמריקנית
2	<i>Ulmus pumila</i>	בוקיצה נמוכה
3	<i>Ulmus parvifolia</i>	בוקיצה קטנת-עלים
3	<i>Ulmus canescens</i>	בוקיצה שעירה
3	<i>Phillyrea latifolia</i>	בר-זית בינוני
4	<i>Cupressus arizonica</i>	ברוש אריזוני
4	<i>Cupressus funebris</i>	ברוש בכות
2	<i>Cupressus macrocarpa</i>	ברוש גדול-פירות
4	<i>Cupressus sempervirens</i>	ברוש מצוי
4	<i>Cupressus lusitanica</i>	ברוש פורטוגלי
4	<i>Cupressus glabra</i>	ברוש קירח
4	<i>Cupressus cashmeriana</i>	ברוש קשמירי
3	<i>Metrosideros excelsa</i>	ברזילי הדור
3	<i>Brachychiton discolor</i>	ברכיכטון דו-גוני
3	<i>Brachychiton aserifolius</i>	ברכיכטון אדרי



מדינת ישראל  
 משרד החקלאות ופיתוח הכפר  
 אגף יער ואילנות



תאריך עדכון: 22.07.18

שם הנוהל: כללים להכנת סקר עצים

3	Brachychiton australis	ברכיכטון אוסטרלי
3	Brachychiton bidwillii	ברכיכטון בידוויל
3	Brachychiton rupestris	ברכיכטון הסלעים
3	Brachychiton populneum	ברכיכטון צפצפתי
2	guajava Psidium	גואיבה מצויה (זנים שונים)
2	cattleianum Psidium	גואיבה תותית (זנים שונים)
4	Ginkgo biloba	גינקו דו-אונתי
3	Gleditsia triacanthos	גלדיצייה תלת-קוצית
3	Grevillea robusta	גרווילאה חסונה
3	Prunus subgenera cerasus	דובדבן
3	Platanus acerifolia	דולב אדרי
4	Platanus orientalis	דולב מזרחי
4	Platanus mexicana	דולב מכסיקני
3	Platanus racemoca	דולב קליפורני
3	Dombeya rotundifolia	דומביאה עגולת-עלים
2	Tecoma stans	דק-פרי זקוף
3	Tecoma castanifolia	דק-פרי ערמוני
4	Dracaena draco	דרקונית קנרית
2	Citrus paradisi	הדר האשכולית
2	Citrus medica	הדר האתרוג
3	Citrus aurantium	הדר החושחש
3	Citrus limon	הדר הלימון
2	Citrus reticulata	הדר המנדרין
2	Citrus grandis	הדר הפומלו
2	Citrus sinensis	הדר התפוז
3	Hovenia dulcis	הובניה מתוקה
2	Homalanthus populifolius	הומלנתוס צפצפתי
3	Heteromeles arbutifolia	הטרומלס קטלבי
2	Hibiscus elatus	היביסקוס רם
3	Hymenosporum flavum	הינומית צהובה
4	Olea europaea	זית אירופי
4	Zelkova serrate	זלקובה משורית



מדינת ישראל  
משרד החקלאות ופיתוח הכפר  
אגף יער ואילנות



תאריך עדכון: 22.07.18

שם הנוהל: כללים להכנת סקר עצים

4	Balanites aegyptiaca	זקום מצרי
3	Khaya nyasica	חאיה ניאסית
2	Cydonia oblonga	חבוש מוארך
4	Eriobolus trilobatus	חוזרר החורש
2	Euphorbia cotinifolia	חלבוב דמוי-קוטינוס
2	Euphorbia tirucalli	חלבוב רותמי
4	Ceratonia siliqua	חרוב מצוי
4	Tabebuia impetiginosa	טבבויה איפה
3	Tabebuia chrysantha	טבבויה צהובה
3	Tetraclinis articulate	טטרקליניס מפריק
4	Taxodium distichum	טכסודיון דו-טורי
3	Radermachia sinica	טקומן סיני
3	Terminalia arjuna	טרמינליה הודית
2	Prosopis juliflora	ינבוט המסקיטו
3	Prosopis alba	ינבוט לבן
3	Elaeagnus angutifolia	יצהרון מכסיף
2	Jatropha integerrima	יתרופית תמימה
3	Chorisia insignis	כוריזיה בקבוקית
4	Chorisia speciosa	כוריזיה הדורה
3	Chitalpa tashkentensis X	כיטלפת טשקנט X
3	Chilopsis linearis	כילופסיס סרגלי
4	Cercis siliquastrum	כליל החורש
3	Cercis canadensis	כליל קנדי
4	pterospermum acerifolium	כנוף-זרע אדרי
3	Cassia fistula	כסיית האבוב
3	Alectryon tomentosum	כרבל לביד
4	Styrax officinalis	לבנה רפואי
3	Lagunaria patersonii	לגונריית פטרסון



מדינת ישראל  
משרד החקלאות ופיתוח הכפר  
אגף יער ואילנות



תאריך עדכון: 22.07.18

שם הנוהל: כללים להכנת סקר עצים

3	Lagerstroemia indica	לגרסטרמיה הודית
3	Ligustrum japonicum	ליגוסטרום יפני
3	liquidambar styraciflua	ליקווידמבר לבני
3	Harpephyllum caffrum	מגלון אפריקני
4	Magnolia grandiflora	מגנוליה גדולת-פרחים
3	Moringa oleifera	מורינגה מכונפת
3	Moringa peregrine	מורינגה רותמית
4	Metasequoia glyptostroboides	מטאסקוויה סינית
3	Fraxinus Americana	מילה אמריקנית
4	Fraxinus uhde	מילה ירוקת-עד
3	Fraxinus ornus	מילה לבנת-פרחים
4	Fraxinus syriaca	מילה סורית
4	Fraxinus pennsylvanica	מילה פנסילוונית
3	Celtis africana	מיש אפריקני
4	Celtis bungeana	מיש בונגה
4	Celtis australis	מיש דרומי
3	Celtis sinensis	מיש סיני
3	Tipuana tipu	מכנף נאה
3	Melaleuca spp.	מללויקה מינים שונים
3	Mangifera indica	מנגו הודי
3	Macadamia tetraphylla	מקדמיה רבועה
4	Maerua crassifolia	מרואה עבת-עלים
2	Markhamia lutea	מרקמיה צהובה
3	Spathodea campanulata	מתחלית פעמונית
2	Solanum macranthum	סולנום גדול
3	Sophora secundiflora	סופורה אמריקנית
4	Sophora japonica	סופורה יפנית
4	Jacaranda mimosifolia	סיגלון עלי-מימוסה



תאריך עדכון: 22.07.18

שם הנוהל: כללים להכנת סקר עצים

3	Syzygium austral	סיזיגיון אוסטרלי
3	Syzygium jambolan	סיזיגיון ימבולן
3	Syzygium paniculatum	סיזיגיון מכבדי
4	Dalbergia sissoo	סיסם הודי
4	Sapium sebiferum	ספיון השעוה
4	Sequoia sempervirens	סקויה נאה
4	Crataegus azarolus	עוזרר אדום
4	Crataegus aronia	עוזרר קוצני
4	Laurus nobilis	ער אציל
3	Salix acmophylla	ערבה מחודדת
2	Salix humboldtiana	ערבה צריפית
3	Salix babylonica	ערבת בבל
4	Juniperus excels	ערער רם
3	Cordia myxa	ערף דביק שמו שונה לגופנן המדבר (נקרא גם ערף המדבר)
4	Calodendrum capensis	פארוו הכף
4	Podocarpus macrophyllus	פודוקרפוס גדול-עלים
4	Podocarpus falcatus	פודוקרפוס מגלי
2	Paulownia fortune	פולובניית פרוטון
3	Pongamia pinnata	פונגמיה מנוצה
3	Pterocarya fraxinifolia	פטרוקריה מיילנית
3	Feijoa sellowiana	פיגיואה תרבותית
4	Phytolacca dioica	פיטולקה דו-ביתית
4	Pittosporum undulatum	פיטוספורום גלוני
4	Pittosporum tobira	פיטוספורום יפני
3	Ficus auriculata	פיקוס אוזני
4	Ficus bengalensis	פיקוס בנגלי
3	Ficus benjamina	פיקוס בנימינה
3	Ficus elastic	פיקוס הגומי



תאריך עדכון: 22.07.18

שם הנוהל: כללים להכנת סקר עצים

4	Ficus microcarpa	פיקוס השדרות
4	Ficus sycomorus	פיקוס השקמה
3	Ficus carica	פיקוס התאנה
3	Ficus rubiginosa	פיקוס חלוד
3	Ficus lyrata	פיקוס כינורי
4	Ficus oblique	פיקוס מעוקם
3	Ficus binnendijkii	פיקוס צר-עלים
3	Ficus religiosa	פיקוס קדוש
4	Firmiana simplex	פירמיאנה פשוטה
3	Plumeria rubra	פלומריה ריחנית
3	Schinus molle	פלפלון בכות
2	Schinus terebinthifolius	פלפלון דמוי-אלה
3	Koelreuteria bipinnata	פנסית דו-נוצתית
3	Koelreuteria paniculata	פנסית מכבדית
2	Carica papaya	פפיה מצוייה
0	Parkinsonia aculeata	פרקינסוניה שיכנית
4	Delonix regia	צאלון נאה
0	Leucaena leucocephala	צחר כחלחל
4	Ceiba Pantandra	ציבה מחומשת
3	Ilex cornuta	צינית מקרינה
3	Populus alba	צפצפה מכסיפה
3	Populus angulate	צפצפה מקוצעת
3	Populus nigra 'Italica'	צפצפה שחורה 'איטלקית'
4	Populus euphratica	צפצפת הפרת
3	Cotinus coggygria	קוטינוס מזרחי
3	Colvillea racemosa	קולוויילאה אשכולית
3	Cussonia spicata	קוסוניה משובלת
3	Cupaniopsis anacardioides	קופניון אנקרדי
3	Corymbia torelliana	קורימביה (איקליפטוס) טורל
4	Corymbia (Eucalyptus) citriodora	קורימביה (איקליפטוס) לימוני



מדינת ישראל  
 משרד החקלאות ופיתוח הכפר  
 אגף יער ואילנות



תאריך עדכון: 22.07.18

שם הנוהל: כללים להכנת סקר עצים

3	<i>Corymbia ficifolia</i>	קורימביה (אקליפטוס) אדום
3	<i>Casuarina stricta</i>	קזוארינה אשונה
3	<i>Casuarina equisetifolia</i>	קזוארינה שבטבטית
5	<i>Arbutus andrachne</i>	קטלב מצוי
4	<i>Arbutus unedo</i>	קטלב משונן
3	<i>Catalpa bignonioides</i>	קטלפה ביגנונית
4	<i>Kigelia pinnata</i>	קיגליה מנוצה
4	<i>Cinnamomum camphora</i>	קינמון קמפורי
3	<i>Callitris glaucophylla</i>	קליטריס כחלחל
3	<i>Callistemon phoeniceus</i>	קליסטמון אדום
3	<i>Callistemon viminalis</i>	קליסטמון הנצרים
3	<i>Callistermon spp.</i>	קליסטמון מינים שונים
3	<i>Callistemon citrinus</i>	קליסטמון תרוג
4	<i>Xylosma salzmannii</i>	קסילוסמת זלצמן
3	<i>Carya illinoensis</i>	קריית הפקן
3	<i>Citharexylum spinosum</i>	קתרוסית מרובעת
2	<i>Robinia pseudo-acacia</i>	רוביניה בת-שיטה
3	<i>Ravenala madagascariensis</i>	רוולנה מדגסקרית
3	<i>Punica granatum</i>	רימון מצוי
3	<i>Betula pendula</i>	שדר משתלשל
3	<i>Schotia latifolia</i>	שוטיה רחבת-עלים
3	<i>Prunus cerasifera</i> 'Atropurpurea'/'Nigra'	שזיף דובדבני 'אדום'/'שחור'
2	<i>Prunus spp.</i>	שזיף מינים שונים
3	<i>Prunus campanulata</i>	שזיף פעמוני
4	<i>Zizphus spina-christi</i>	שיזף מצוי
0	<i>Acacia saligna</i>	שיטה כחלחלה
4	<i>Faidherbia albida</i>	שיטה מלבינה
3	<i>Acacia pendula</i>	שיטה משתלשלת
4	<i>Acacia tortilis</i>	שיטה סוככנית



מדינת ישראל  
משרד החקלאות ופיתוח הכפר  
אגף יער ואילנות



תאריך עדכון: 22.07.18

שם הנוהל: כללים להכנת סקר עצים

4	Acacia raddiana	שיטה סלילנית
1	Vachellia farnesiana	שיטת המשוכות
5	Vachellia gerrardii	שיטת הנגב
0	Acacia salicina	שיטת עלי-ערבה
3	Peltophorum africanum	שלטית אפריקנית
3	Peltophorum dubium	שלטית מקומטת
3	Schizolobium parahybum	שסע פרהיבי
3	Eriobotrya japonica	שסק יפני
3	Amygdalus communis	שקד מצוי
3	Thuja spp.	תויה מינים שונים
3	Morus alba	תות לבן
4	Morus nigra	תות שחור
4	Tamarindus indica	תמרינד הודי
3	Thespesia populnea	תספזיה צפצפתית



מדינת ישראל  
משרד החקלאות ופיתוח הכפר  
אגף יער ואילנות



תאריך עדכון: 22.07.18

שם הנוהל: כללים להכנת סקר עצים

שבלת ערך המין עבור דקליים :

ערך המין 2018	שם מדעי	שם עברי
3	Archontophoenix alexandrae	ארכי-תמר אלכסנדרה
3	Butia capitata	בוטיה דרומית
3	Bismarckia nobilis	ביסמרקיה אצילה
4	Hyphaena thebaica	דום מצרי
3	Dypsis lutescens	דיפסיס לוטסנס
3	Dypsis decarii	דיפסיס משולש
3	Wodyetia bifurcata	דקל זנב השועל
3	Washingtonia filifera	ושינגטוניה חוטית
2	Washingtonia Robusta	ושינגטוניה חסונה
3	Trachycarpus fortunei	טרכיקרפוס פורטון
3	Chamaerops humilis	כמרופס נמוך
3	Livistonia spp.	ליוויסטונה מינים שונים
3	Sabal palmetto	סבל פלמטו
2	Syagrus romanzoffianum	סייגרוס רומנזוף
3	Howea (Kentia) forsteriana	קנטיה פורסטר
3	Caryota mitis	קריוטה נאה
2	Ravenea rivularis	רווניאת הפלגים
3	Roystonea regia	רומס מלכותי
2	Rhapis excelsa	רפיס רם
4	Phoenix dactylifera	תמר מצוי
3	Phoenix reclinata	תמר נטוי
2	Phoenix canariensis	תמר קנרי



תאריך עדכון: 22.07.18

שם הנוהל: כללים להכנת סקר עצים

נספח 2

2.1. דוגמא לטבלת המודד

מספר העץ	X	Y	גובה קרקע	קוטר גזע (ס"מ)	שטח הפוליגון (מ"ר)
1	210469.791	770125.497	112.56	40	
2	210463.826	770128.332	112.74	40	
3	210457.642	770131.371	112.97	30	
4	210450.743	770134.717	112.96	25	
5	210443.985	770137.440	112.96	45	
pol 6	210437.593	770140.129	112.93	35	1,050
7	210430.463	770143.199	113.54	20	
8	210425.406	770154.644	113.26	100	
9	210426.966	770156.339	111.22	45	
10	210411.632	770152.314	111.34	50	
11	210408.145	770146.948	111.46	40	
12	210408.480	770143.091	109.24	20	
13	210410.969	770136.003	109.76	20	
14	210409.267	770130.933	109.80	30	
15	210404.167	770134.554	109.84	30	
16	210398.490	770132.285	109.22	60	
17	210394.359	770118.615	113.76	20	



מדינת ישראל  
 משרד החקלאות ופיתוח הכפר  
 אגף יער ואילנות



תאריך עדכון: 22.07.18

שם הנוהל: כללים להכנת סקר עצים

**2.2. דוגמא לטבלת סקר העצים, שנערכה ע"י הסוקר**

מספר העץ/פוליגון	מין העץ/תאור הפוליגון	כמות עצים	גובה העץ (מ')	קוטר גזע (ס"מ)	ניקוד מצב בריאותי (0-5)	ניקוד מיקום העץ (0-5)	ניקוד ערך מין העץ (0-5)	ניקוד חופת העץ (0-5)	סך ערכיות העץ/פוליגון (0-20)	אזור שורשים מוגן רדיוס במ' רדיוס	שוי העץ (ש) ליחידה/פוליגון)	היתכנות העתקה	הערות
1	שסע פרהיבי	1	12	40	4	5	3	4	16	5	10,852	נמוכה	מין נדיר, פרט חיוני ומרשים, ראוי לשימור
2	זית אירופי	1	5	37	1	1	4	1	7	3	688		פרט מנוון
3	זית אירופי	1	5	30	3	3	4	3	13	3	4,069	גבוהה	
4	זית אירופי	1	5	25	3	3	4	3	13	3	2,826	גבוהה	
5	אלון מצוי	1	8	44	3	3	5	3	14	6	10,942	בינונית	נטוע באזור סלעי
pol 6	שדרת תמר מצוי	30	8	35	4	4	4	2	14	1	221,558		שטח השדרה: 1,050 מ"ר
7	אורן הגלעין	1	3	20	3	3	4	3	13	5	1,507	נמוכה	
8	אורן הגלעין	1	11	100	5	5	4	5	19	5	125,600	נמוכה	ראוי לשימור, פרט מרשים וגדול
9	סיגלון עלי-מימוזה	1	10	45	4	4	4	3	15	5	14,243	גבוהה	עץ מאוזן
10	אנטרולוביוס עגול-פרי	1	12	50	4	4	3	4	15	5	15,072	בינונית	
11	אלמוגן רחב-עלים	1	7	38	3	3	3	4	13	6	4,897	גבוהה	פצעי גזע
12	אלון מצוי	1	3	22	1	1	5	1	8	6	304		
13	אלון התבור	1	5	20	3	3	5	3	14	5	2,261	גבוהה	
14	עץ מת	1			0	0	0	0	0		0		



מדינת ישראל  
משרד החקלאות ופיתוח הכפר  
אגף יער ואילנות



תאריך עדכון: 22.07.18

שם הנוהל: כללים להכנת סקר עצים

**מקרא צבעים למדרג הערכיות בטבלה:**

- עצים שסך ערכם 17-20 נקודות, יסומנו בצבע **אדום** וקביעת ערכיותם למתכנן הינה **"ערכיות גבוהה מאוד"**.
- עצים שסך ערכם 14-16 נקודות, יסומנו בצבע **ירוק** וקביעת ערכיותם למתכנן הינה **"ערכיות גבוהה"**.
- עצים שסך ערכם 7-13 נקודות, יסומנו בצבע **אפור** וקביעת ערכיותם למתכנן הינה **"ערכיות בינונית"**.
- עצים שסך ערכם 0-6 נקודות, יסומנו בצבע **צהוב** וקביעת ערכיותם למתכנן הינה **"ערכיות נמוכה"**.



מדינת ישראל  
 משרד החקלאות ופיתוח הכפר  
 אגף יער ואילנות



תאריך עדכון: 22.07.18

שם הנוהל: כללים להכנת סקר עצים

**2.3. דוגמא לטבלת חישוב מדגמי הפוליגון, שנערכה ע"י הסוקר**

מספר העץ	מין העץ	כמות עצים	גובה העץ (מ')	קוטר גזע (ס"מ)	מצב בריאותי (0-5)	מיקום העץ (0-5)	ערך מין העץ (0-5)	חופת העץ (0-5)	סך ערכיות העץ (0-20)	שווי העץ (ש"ח ליחידה/פוליגון)	היתכנות העתקה	הערות
pol 23	חורשה ממוצע מדגמים:	270	8	31	3	4	3	2	12	1,012,893		שטח החורשה: 2,000 מ"ר נלקחו 2 מדגמים מייצגים של 100 מ"ר
מדגם 1	אורן ירושלים	1	12	38	2	4	2	3	11	2,902		
	אורן ירושלים	1	10	40	3	4	2	3	12	4,823		
	אורן ירושלים	1	14	41	3	4	2	3	12	5,067		
	אורן ירושלים	1	8	35	4	4	2	3	13	4,924		
	אורן ירושלים	1	8	36	5	4	2	3	14	6,511		
	אורן ירושלים	1	7.5	25	1	4	2	2	9	628		
	אורן ירושלים	1	10	28	0	0	0	0	0	0	עץ מת	
	אורן ירושלים	1	11	28	3	4	2	2	11	2,363		
	אורן ירושלים	1	11	28	4	4	2	3	13	3,151		
	אורן ירושלים	1	12	35	4	4	2	3	13	4,924		
	אורן ירושלים	1	9	30	2	4	2	2	10	1,809		
	חרוב מצוי	1	6	22	3	4	4	3	14	2,918		
	ממוצע מדגם 1:	12	10	32	3	4	2	3	11	3,335		



תאריך עדכון: 22.07.18

שם הנוהל: כללים להכנת סקר עצים

2.4. דוגמא לטבלה המסכמת את ערכיות העצים, בהתאם למיני העצים/פוליגונים,

שנערכה ע"י הסוקר

סה"כ	קביעת ערכיות העצים				שם מדעי/תאור הפוליגון	מין העץ/פוליגון
	ערכיות נמוכה	ערכיות בינונית	ערכיות גבוהה	ערכיות גבוהה מאוד		
9			7	2	Pinus pinea	אורן הגלעין
1			1		Quercus ithaburensis	אלון התבור
2		1	1		Quercus calliprinos	אלון מצוי
1			1		Erythrina corallodendrum	אלמוגן רחב-עלים
1				1	Enterolobium cyclocarpum	אנטרולוביום עגול-פרי
5		1	4		Olea europaea	זית אירופי
1				1	Jacaranda mimosifolia	סיגלון עלי-מימוזה
1	1					עץ מת
1				1	Schizolobium parahybum	שסע פרהיבי
2			2		Callitris spp.	קליטריסמ.ל.י.
30			30		שדרת תמר מצוי	pol 6
270			270		חורשה מעורבת	pol 23
324	1	2	316	5	סה"כ:	

5 עצים בערכיות גבוהה מאוד – 1.5%

316 עצים בערכיות גבוהה – 97.5%

2 עצים בערכיות בינונית – 0.5%

1 עץ בערכיות נמוכה – 0.5%



מדינת ישראל  
 משרד החקלאות ופיתוח הכפר  
 אגף יער ואילנות



תאריך עדכון: 22.07.18

שם הנוהל: כללים להכנת סקר עצים

**2.5. דוגמא לטבלת מידע מרכזת שנערכה ע"י המתכנן/עורך הבקשה**

מספר העץ	מין העץ	כמות עצים	גובה העץ (מ')	קוטר גזע (מ"ס)		סך ערכיות העץ 0-20	ערכיות העץ	סטאטוס מוצע
				קוטר	כמות גזעים			
1	שסע פרהיבי	1	12	1	40	16	גבוהה	שימור
2	זית אירופי	1	5	3	37	7	בינונית	כריתה
3	זית אירופי	1	5	1	30	13	בינונית	שימור
4	זית אירופי	1	5	1	25	13	"	שימור
5	אלון מצוי	1	8	1	44	14	גבוהה	שימור
pol 6	שדרת תמר מצוי	30	8		35	14	"	העתקה
7	אורן הגלעין	1	3	1	20	12	בינונית	שימור
8	אורן הגלעין	1	11	1	100	19	גבוהה מאוד	שימור
9	סיגלון עלי-מימוזה	1	10	1	45	15	גבוהה	שימור
10	אנטרולוביום עגול-פרי	1	12	1	50	15	"	שימור
11	אלמוגן רחב-עלים	1	7	1	38	12	בינונית	העתקה
12	אלון מצוי	1	3	3	22	8	"	כריתה
13	אלון התבור	1	5	1	20	14	גבוהה	שימור
14	עץ מת	1				0	נמוכה	כריתה
15	אורן הגלעין	1	4	1	30	10	בינונית	כריתה
16	אורן הגלעין	1	6	1	58	11	"	כריתה
17	קליטריסמ.ל.	1	8	1	18	11	"	שימור
18	קליטריסמ.ל.	1	8	1	19	11	"	שימור
19	אורן הגלעין	1	4.5	1	22	12	"	שימור
20	אורן הגלעין	1	5.5	1	22	12	"	שימור
21	אורן הגלעין	1	3.5	1	23	12	"	שימור
22	אורן הגלעין	1	8.2	1	50	10	"	שימור
pol 23	חורשה מעורבת	270	8		31	12	"	שימור
24	זית אירופי	1	5.5	1	50	14	גבוהה	שימור
25	זית אירופי	1	4.5	4	18	12	"	העתקה
26	אורן הגלעין	1	10	1	73	19	גבוהה מאוד	שימור

**מקרא צבעים לסטאטוס המוצע ע"י המתכנן עפ"י נוהל מבא"ת:**

- עצים שייעודם בתכנית **שימור**, יסומנו בטבלת המידע המרכזת ובתכנית בצבע **אדום**.
- עצים שייעודם בתכנית **העתקה**, יסומנו בטבלת המידע המרכזת ובתכנית בצבע **כתום**.
- עצים שייעודם בתכנית **כריתה**, יסומנו בטבלת המידע המרכזת ובתכנית בצבע **צהוב**.

