

3.9.20

הצעה למדיניות מועצת פרדס חנה -כרכור בנושא עצים וצמחיה

דבי לרר, מתכנתת נוף אקולוגית
 ג'ולי לוי פלד, אדריכלית נוף ומתכנתת סביבה
 מאשה דולב, מורה לפרמקלצ'ר, ממובילות עצמת העצים
 נורית שגב, מתכנתת נוף בר קיימא
 גור רתם, אגרונום המועצה, מחלקת שפ"ע
 שירה ליאון זכות, רכזת קיימות, היחידה לאיכות הסביבה
 גיא נעים, מתכנן ערים, הוועדה המקומית לתכנון ובניה
 אסנת בר-אור, פעילה חברתית, ממובילות עצמת העצים
 קרן אשכנזי, מרכזת פעילות וועדת איכות הסביבה בנושא היער העירוני

מטרת ניר המדיניות המוצע:

- שמירה על העצים והצמחים הקיימים מפגיעה, כריתה או העתקה
- הגדלת מספר העצים והצמחים ביישוב, עם דגש על המרחב הציבורי המשותף
- הבטחת תנאי מחיה מיטיבים לצמחים ולעצים במושבה

רציונל

צמחיה משפרת את איכות האוויר (מייצרת חמצן, סופחת פחמן דו חמצני, סופגת אבק, מתכות רעילות וזיהום אוויר). כמו כן, צמחייה מזמנת חיים חברתיים, תרבותיים וכלכליים במרחב הפתוח (הגנה מפני קרינה, הורדת החום, שיפור חזות הרחוב). עצים גם חשובים לבלימת רעש ורעידות אדמה. הגדלת מצאי הצמחים והעצים המשגשגים תתרום באופן ניכר לאיכות החיים בפרדס חנה-כרכור, תעודד הליכה ושהייה במרחב הציבורי ואפילו תתרום להעלאת הערך הכלכלי של הנכסים בה!...

תוכן פרק זה כפוף בין השאר לפקודת היערות (פורסמה ח"א", כרך א', עמ' (ע) 666 (א) 71).

הנחיות לתכנון עצים במרחב הציבורי

1. אדריכל נוף יוביל כל תכנון במרחב ציבורי
2. מרחבים המיועדים לציבור ומאפשרים גישה חופשית (שצ"פ / שטחים מסחריים בבעלות פרטית המזמנים גישה לציבור) יתוכננו כריאה ירוקה מתמשכת עם חופת צל רציפה. השאיפה היא שכ- 80% משטח המגרש הלא בנוי (ושאין בו חניות ושבילים) יהיו פנויים מכל בינוי עילי, פיתוח או ריצוף. שטחים אלו יהיו שטחים חדירי מים ויאפשרו שתילת עצי צל ופרי. במקרה של חניון תת קרקעי, מומלץ לבחון תכנון מצע קרקע של 1.5 מטר מעל החניון שיאפשר נטיעת עצים, לנוחות הולכי הרגל.
3. העצים שישתלו במרחב הציבורי יהיו מדרג 8 ומעלה (קטר גזע 2"), על פי הגדרת משרד החקלאות, וזאת כדי להבטיח את הצלחתם.
4. לאורך מדרכות שרוחבן עולה על 2.0 מטרים, יינטעו עצי צל בעלי נפח עלווה גדול. לשם כך, יש לתכנן בפרויקטים חדשים, מדרכות גדולות מ-2.0 מ' על מנת שיוכלו להכיל עצים.
5. המרווח בין העצים יהיה כ- 6 מטר על מנת ליצור חופת צל רציפה. יש להעדיף שתילה בערוגת שתילה מאורכת על פני שתילה בגומות מקומיות. קוטר פתח השתילה יהיה כ- 4 מ"ר, אך בכל מקרה לא יפחת מ- 2.0 מ"ר. עיצוב הערוגה יאפשר חלחול מי גשם ויונח צינור שרשורי לניקוז בתת הקרקע, בעת שתילת עצים, כהמלצת משרד החקלאות.
6. בכל מגרשי החניה הציבוריים יינטע עץ צל לכל 4 חניות, כדי לייצר חופת עצים מלאה.
7. בפרויקטים הכוללים מדרכות ומרחב ציבורי, יידרש היזם לשלב תכנית אדריכלות נוף הכוללת חופת צל כחלק מההגשה הטעונה אישור. היזם יבצע נטיעת עצים מדרג 8 ומעלה (קטר גזע 2") במדרכות הציבוריות הגובלות בשטחו, על חשבונו ולפי הנחיות אגף שפ"ע ואגרונום המועצה.
8. עבור עצים במשטחים מרוצפים, יש לוודא נפח של כ- 3 קוב מינימום של אדמה טובה, ללא פסולת בנין, ולפחות 80 ליטר קומפוסט לעץ, אשר יוצנעו בתהליך הכנת הקרקע לשתילה.
9. הנטיעה צריכה לאפשר לעצים צמיחה מיטבית: יש לוודא שהאדמה נקיה מפסולת בנין ומנוקזת היטב, יש להכין בורות עמוקים ורחבים. יש להבטיח השקיה סדירה (לעצים מסוימים ניתן להוריד את ההשקיה אחרי שנתיים), ובמידת הצורך להכין 'סוולים' (Swells - תלוליות המגנות מפני סחף ואגרות מי גשם) לכל עץ.
10. יש לתכנן הפנית מי הנגר לעצים ולצמחיה. גובה פני ערוגת השתילה יהיה נמוך מפני הכביש והמדרכה, ויש להכין חריצים שמפנים את מי הנגר לעצים.
11. כריתה, עקירה או העתקה של עצים יתקיימו רק באישור פקיד היערות. אלו יבוצעו על חשבון היזם ויבוצעו על ידו, לפי הנחיות אגרונום המועצה, ובפיקוחו.
12. תכנון המרחב הציבורי יכלול מרכיב של חלחול, שימור וקציר מי נגר על פי מגוון האמצעים האפשריים. לדוגמא, בתכנון דרכים וחניות ישולבו רצועות של שטחים מגוננים סופגי מים וחדירים ויעשה שימוש בחומרים נקבוביים וחדירים לשם אגירת מים.
13. בכל תכנית מפורטת בתב"ע של מרחב חדש ולא מופר, יכללו הנחיות לביצוע סקר ומיפוי של גאופיטים מוגנים ומיני צמחים נדירים, ויערך איסוף זרעים של מינים חד שנתיים הנמצאים בסכנת הכחדה.

14. יעשה מאמץ, בהתאם לנסיבות, להימנע מהצבת מתקנים טכניים בשטח ירוק, למעט לצורך השקיה או תפעול פארק/גינה.

הנחיות לבקשה להיתר בנייה במגרשים פרטיים

יש לשמר את העצים ע"פ חוק ולשלבם בשלב התכנוני לפי הגשת תב"ע ותכניות בניה לאישור

1. שכבת העצים תהווה אחת משכבות העבודה טרום התכנון. לשם כך יש להכין סקר עצים - סימון ומספור כל העצים הקיימים במגרש
 - א. העצים יסומנו מעבר לגבול החיצוני של המגרש במרחק של כ- 10 מ' בהתאם לגודל העצים במגרשים הסמוכים (אשר שורשיהם עשויים להיפגע במהלך העבודות במגרש), בהתאם להנחיות פקיד היערות.
 - ב. יש לכלול צילומי כל העצים בחלקה. הצילומים ימוספרו בהתאם למצוין בתכנית המדידה הטופוגרפית.
 - ג. יסומן קוטר כל עץ.
2. על היזם להציג מספר חלופות לשמירה על העצים ושילובם בתוכנית הבינוי והפיתוח.
3. הצוות המלווה יבחן, לאור החלופות, האם יש אפשרות לשמר את העץ/ים. על המתכנן להוכיח לוועדת התכנון כי לא ניתן לממש את זכויות הבנייה בכדי לקבל הסכמה לכריתה.
4. במידה ולא ימצא פתרון תכנוני לשמירה על עצים קיימים ונמצא שיש להעתיק עץ, אגרונום המועצה יאשר האם העץ עומד בקריטריונים להעתקה ויקבע את האמצעים להעתקה מוצלחת, כגון: עיתוי העתקה, גיזום והשקייה.
5. יש להפקיד ערבות לשימור העצים בגובה שווים. ערבות זאת תוחזר רק לאחר סיום העבודות, ולאחר שיוכח כי העצים שומרו.
6. לפחות 25% מהשטח הלא בנוי יהיה פנוי מכל פיתוח או ריצוף. שטח זה יהיה חדיר מים ויאפשר שתילת עצים. הכוונה במושג שטח שאינו בנוי - שאין בו מבנה, חניות, שבילים, פרגולות, מחסן או בריכה.
7. יש לכלול שתילת עץ לכל 100 מ"ר מגרש ברוטו, בכל בקשה להיתר בניה, עם דגש על עצים בחזית המגרש או בגבול עם שטח ציבורי. מיני העצים יאושרו ע"י אגרונום המועצה.
8. יעשה כל מאמץ להימנע מכריתת עצים בוגרים בתוך מגרשים פרטיים.
9. במקרה של כריתה, אגרונום המועצה יחליט על מתן ערך חלופי ע"פ הגדרת פקיד היערות ובהתאם למחשבון קק"ל ויחייב את היזם/מגיש הבקשה.
10. יזמים ידרשו לשתול עצים מדרג 8 ומעלה, על פי הגדרת משרד החקלאות (קטר גזע 2") במקום עצים שנעקרו ולדאוג לתת להם תנאים מיטיבים שיאפשרו את המשך צמיחתם (כפי שמתואר בסעיף הבא), ועל פי הנחיות אגרונום המועצה ואגף שפ"ע. כל זאת בהתאם לפיצוי הנופך המוגדר בחוק הגנת היערות.

11. נטיעת עצים בוגרים אלו תהיה תנאי לאישור סיום הפרויקט ולקבלת טופס 4.
12. לא יינתן טופס 4 ללא שתילת העצים ווידוא תנאים מיטיבים: האדמה נקייה מפסולת בניין ומנוקזת היטב, הבורות עמוקים ורחבים ליצירת בית גידול של 3 קוב לפחות, נעשה שימוש בקומפוסט בכמות 80 ליטר לעץ לפחות, נבדקה השקיה סדירה, צינור שרשורי בעומק האדמה לניקוז, ובמידת הצורך הוכנו 'סוולים' (Swells - תלוליות המגנות מפני סחף ואוגרות מי גשם).
13. הנחיות יחולו על כל המתכננים, והיזמים, לרבות אלו שעובדים מטעם המועצה

שמירה על עצים קיימים בזמן ביצוע העבודות

- הנחיות יחולו על כל הקבלנים והיזמים, לרבות קבלנים שעובדים מטעם המועצה.
1. לא יינתן אישור לשימוש בחורשות שצ"פ שיש בהם עצים כאזור התארגנות של יזמים וקבלנים. יש להרחיב את ההתניות הנהוגות לגבי העצים, במגרש הבנייה, גם לשטח ההתארגנות.
 2. אין לפגוע בשורשי העץ בכל מהלך הבנייה. כדי למנוע פגיעה בשורשי העץ, גזעו ונפו בשלב הבנייה, יש לעטוף את גזע העץ ולגדרו בחומרים קשיחים ובכך למנוע פגיעה בו (על פי המפורט במסמך משרד החקלאות בנוגע לעבודה בקרבת עצים).
 3. במסגרת ביצוע העבודות יש להתרחק כ-4 מטרים מדופן גזע העץ. במקרה שנדרש לחפור קרוב יותר לגזע, יש לפעול לפי מפרט שיכין אגרונום (נוהל עבודה בקרבת עצים מאת משרד החקלאות).
 4. יש להפקיד ערבות לשימור העץ בגובה שוויו כפי שנקבע על ידי האגרונום על פי הכללים המקובלים. ערבות זאת תוחזר רק לאחר סיום העבודות, ולאחר שיוכח כי העץ שומר.
 5. אם הנוף עלול להיזק בשלב הבנייה, יש לגזום את הנוף ולעצבו לפני תחילת העבודה, בתיאום עם אגרונום המועצה. בפרויקטים בהיקף גדול על היזם לשכור שירותי אגרונום מומחה מלווה שיעבוד על פי הנחיות אגרונום המועצה. גיזום אשר יפגע בבריאות העץ ייחשב ככריתה, ויגרור השלכות בהתאם.
 6. שמירה על עצים במגרשים סמוכים: במקרה שגבול המגרש קרוב פחות מ-4 מ' ממרכז העץ במגרש השכן, הרי שנשקפת סכנת פגיעה לעצים הגובלים למגרש עליו מבוקש ההיתר, על היזם לתאם עם בעלי המגרש לפני תחילת העבודות ולבצע פעולות הנדרשות למניעת פגיעה בעצים (דישון, גיזום, השקיה, תמיכה וכו') בהנחיית אגרונום המועצה.
 7. במקרה של אי קיום תנאי ההיתר בדבר שמירה על עצים במגרש בו מבוקש ההיתר או במגרש שכן, יינקט הליך משפטי עקב פגיעה בעצים והשחתתם.
 8. שמירה על עצים במגרשים סמוכים: במקרה ותידרש העתקת עצים במגרש הסמוך, לשצ"פ או למרחב הציבורי אחר בעקבות הפרויקט, על היזם לבצע את כל הפעולות הנדרשות לשם כך.
 9. לא יינתן טופס 4 ללא עמידה בכל התנאים המתוארים במסמך זה.

רשימת עצים מומלצת

המסמך הוכן ע"י:

גיא נעים, מתכנן ערים, הועדה המקומית לתכנון ובניה
גור רתם, אגרונום המועצה, מחלקת שפ"ע
שירה ליאון זכות, רכזת קיימות, היחידה לאיכות הסביבה
דבי לרר, מתכננת נוף אקולוגית
נורית שגב, מתכננת נוף בר קיימא
ג'ולי לוי פלד, אדריכלית נוף ומתכננת סביבה
מאשה דולב, מורה לפרמקלצ'ר, ממובילות עצומת העצים
אסנת בר-אור, פעילה חברתית, ממובילות עצומת העצים

לגבי עצי רחוב- יש לנהוג לפי ההמלצות בחוברת משרד החקלאות בנושא-
https://www.moag.gov.il/yhidotmisrad/forest_commissioner/pirsumim/2013/documents/s_treet_trees_guide_2013.pdf.

כמו כן, מומלץ להיעזר במדריך עצי נוי בישראל, מאת ניסים פינס, הוצאת המחבר, 2008.

להלן רשימת עצים המתאימים למרחב הציבורי (רחובות ופארקים באזור שלנו, ולצריכת מים לא גדולה
הם :

- אלביציה צהובה- עץ גדול, כ 20 מ' גובה, שורשים אלימים, נשיר, לא לטעת במדרכות ובסמוך למבנים, ביוב וכיו"ל
- אפשרי בפארק גדול ולא מושקה.
- אלביציה ורודה- עץ בינוני, נשיר
- אלה ארץ-ישראלית- עץ בינוני, נשיר, צבעי שלכת יפים.
- אלון ארך עוקצים- עץ גדול, נשיר, גדל מהיר יחסית לאלונים אחרים, צבעי שלכת צהובים (לא באזור שלנו), צבע עלים משתנה- מוסיף צבע לחורשה, רגיש למזיקים
- אלון השעם- עץ בינוני, ירוק עד, צריך לעצב את הענפים בשנים הראשונות, מומלץ מאוד.
- אלון הגלעין- עץ בינוני, ירוק עד, מומלץ מאוד.
- אלון התבור- עץ בינוני, נשיר, נמוך יחסית, לא בסמוך למדרכות או שטחים מרוצפים.
- איקליפטוס הצוארון (א. טורקוטה)- עץ בינוני, פריחה מרשימה, מתאים גם כעץ רחוב
- אפרסמון אמריקני -בינוני- גבוה, עץ רחוב, שלכת כתומה, פרי קישוטי (לציפורים).
- גלדיציה תלת-קוצית 'בלי קוצים' - עץ חזק, עץ נשיר, פריחה ירוקה לא בולטת.
- מקדמיה רבועה- עץ פרי בינוני, ירוק עד, פריחה צופנית, מתאים גם למדרכות צרות. לא לשתול באזור דשא, שולי עלים משוננים.
- קריית הפקאן- עץ פרי גדול, נשיר, מתאים לפארקים

● חרוב מצוי- ירוק עד ונוף רחב, גדול בקצב בינוני- מהיר, יש להעדיף עצים נקביים (משמעות הדבר היא בירור במשתלות ורכישת עצים בוגרים שכבר פרחו בעבר) בשל הריח הבעייתי של פריחת העצים הזכריים.

● **אין לשתול חרובים באזור מושקה.** הם מתמוטטים ללא אזהרה, בשל פטריה שלא ניתנת לטיפול.

לקריאה:

<http://www.batha.co.il/wordpress/?p=4681>

● שעועית הגלידה- גדול, יפה, ירוק עד, מהיר צימוח. מתאים לפארקים ושצ"פים מורניגה מכונפת- עץ אכיל מושך דבורים, כעץ מיקוד בשצ"פים ופארקים. רגיש לקור אך מתחדש בדרך כלל.

● מילה סורית- עץ בינוני, נשיר. לא מתאים לרחוב.

● מיש בונגה- עץ בינוני, נשיר, שלכת צהובה, עמיד לזיהום אויר.

● מיש דרומי- עץ גדול, נשיר, עמיד לזיהום אויר.

● פלפולן בכות- עץ ירוק עד, גדל מהר, חשוב להשקות רק בשנתיים ראשונות.

● פלפולן דמויי אלה (זכר בלבד). מהיר גידול ירוק עד. בינוני. מזריע.

● תות לבן- עץ בינוני, נשיר, פרי באביב (עלול להיות אלרגני). עמיד, שורשים אלימים, לפארקים.

● פיקוס התאנה- עץ בינוני, נשיר, פרי באביב ובקיץ, גדל מהר. רגיש למזיקים. לפארקים. שורשים אלימים.

● סיגלון עלי מימוסה (ג'קרנדה), פריחה מרהיבה (טוב כתוספת צבע לחורשות). עץ רחוב.

● ינבוט לבן (לבחור פרטים **בלי קוצים**) – עץ בינוני, נשיר- מותנה, פורח בסוף האביב בצהוב בהיר, נוף סוככי.

● לא באזור מושקה. תרמיל אכיל. מתאים מאוד לפארקים, לא למדרכות, ויש להתרחק ממבנים וביוב

● אדר סורי- לשתילה בריצוף. עץ קטן – בינוני. מומלץ לרחוב.

● תויה מזרחית- עץ בינוני, גדל לאט, מטהר אויר טוב- לנטיעה לאורך צירי תנועה.

● כסית האבוב- מהיר, בינוני, שביר, פריחה מקסימה בצהוב.

● כסיה נאה. קטן- בינוני, מהיר, פריחה מרשימה בצהוב. עץ צל, עץ רחוב.

● מכנף נאה - נשיר מותנה, חזק, מהיר גידול, טוב לשטחים פתוחים ליצירת צל מהיר.

● דורש עיצוב- שביר. משיר עלים ותרמילים. שורשים בולטים ע"פ הקרקע.

● פנסית דו- נוצתית (קלרוטריה) - נשיר. בינוני, מהיר גידול. טוב כעץ רחוב.

● בוהיניה נאה מגוונת - נשיר מותנה, בינוני, פורחת בוורוד/לבן

● בוהיניה קרון - עץ קטן עמיד, חסכן. רחוב.

● בולוסנתוס נאה (עץ הויסטריה) עמיד, רחוב, חסכן במים

● סופורה אמריקנית - קטן, עמיד, צל, איטי, חסכן, רחוב, פריחה.

● כל הערערים מצוינים לאורך צירי תנועה. יש לבחור מין הערער על פי גדלו הסופי, למניעת צורך בגיזום.

● גיאופיטים וסוקולנטיים

● בחורשות ובפארקים- עצי פיקוס כדוגמת פיקוס בנגלי, פיקוס השדרות, פיקוס חלוד, פיקוס קדוש.

קריטריונים לבחירת צמחיה ועצים

עדיפות לנטיעת עצי צל רחבי נוף וירוקי עד או נשירים, בהתאם למצב תכנוני. לצורך הצללה ושיפור תנאי האקלים, ע"פ רשימת צמחים חסכני מים של משרד החקלאות.

10. אין לבחור בעצים בעלי נטייה לשברי שלד/ שברי ענפים.
11. תישתל רק צמחיה בעלת צריכת מים מועטה.
12. תינתן העדפה לצמחיה שאינה דורשת גיזום שוטף.
13. תינתן העדפה לצמחיה חסינה למזיקים.
14. יש להעדיף צמחים בעלי יכולת ספיחת זיהום אוויר גבוהה (העדפת צמחיה רחבת עלים, ברושיים, עלווה מחוספסת ושטח פנים רחב).
15. יש להתאים את בחירת העצים למגבלות השטח: עמודי תאורה, חשמל, מדרכות, מבנים וצמחיה קיימת.

קווים מנחים לתכנון הצומח במרחב הציבורי

1. בחורשות, יש לשאוף ליער מגוון, שיהווה נישה אקולוגית מאוזנת הכוללת 7 שכבות - עץ גדול, עץ קטן, שיח גדול, בן שיח, מטפס, צמח כיסוי, חד שנתי וגיאופיט .
 2. יעשה מאמץ מושכל להפחתת גיזום ע"י עיצוב העצים בשנים הראשונות לחייהם. תיערך בחינת שנתית של עצים וגיזום שלהם לצרכי בטיחות. הגיזום ילווה באגרונום.
 3. בגבולות שטח או בהפרדה משטח נטוע לשטח מגורים מומלץ לטעת עצים ושיחים נמוכים בעלי פריחה צבעונית, כגון רימון מצוי, שיח אברהם מצוי, הדס מצוי, כילופסיס סרגלי, כליל החורש.
 4. יש לגדר שטחי נטיעות כדי למנוע כניסת כלי רכב. הגידור יעשה באופן שישתלב אסתטית עם הסביבה.
 5. שילוט- בשטחים המיועדים לשצפ"ם ושבהם יש כוונה עתידית להקמת גן/ מגרש משחקים/ אחר, יש להתקין שלט חורשה זמנית- על פי הנחיות קק"ל, כפי שנעשה בתל אביב. חשוב שהשילוט יהיה אסתטי, ובדגם שנקבע בפרויקט השילוט למבנים ציבוריים.
- בנוסף לכך, שטחים שידוע לנו שיתכן וישמשו כחורשה זמנית (למספר שנים)- צריך להיערך בהתאם גם מבחינת מיני העצים ולהימנע משתילת אלונים ואלות הידועים כעצים שקשה להעתיקם. סוגי עצים קלים יחסים להעתקה הם: זיתים, הדרים, אלביציה, מיש, ג'קרנדה.
6. שילוב בין עצים וסוגי צמחיה:
 - א. בחורשות קטנות, מומלץ להחיל עיקרון יער מאכל ולשלב עצי פרי קטנים או שיחי מאכל, דוגמת איגנית הפיטנגה (פיטנגו), או פג'ואה תרבותית.

ב. בחורשות גדולות יותר- יש לעשות שילובים בין עצי פרי (כגון פקאן, מקדמיה, אגוז מלבר, שעועית הגלידה, חרוב מצוי (רק אם האזור לא מושקה), פיקוס התאנה, תות שאמי, פג'ואה תרבותית, שסק יפני) , עצים נותני פריחה בולטת (סיגלון עלה-מימוסה, טבבויה איפה, ינבוט לבן ללא קוצים, כסית האבוב) , וצבעי שלכת (אלה א"י, מיש בונגה, אלון ארך עוקצים, אפרסמון אמריקני) ואחרים.

ג. יש לשלב עצים נשירים עם עצים ירוקי עד כגון חרוב מצוי (לא באזור מושקה), שעועית הגלידה, אלון הגלעין, אלון מצוי, אלון השעם, פלפלון בכות, שוטיה רחבת עלים, פיקוס קדוש, פיקוס בנגלי, פיקוס השדרות.

ד. על פני הקרקע (בין העצים), מומלץ לפזר רסק גזם ולשתול מטפסים, כמו ליפיה זוחלת, זלזלת הקנוקנות, חבלבל כפני, לפופית כפנית, טרכלוספרמון יסמיני, קיסוס החורש, וינקה עשבונית. כך שיפרחו וגם יפחיתו נביטת עשבים.

ה. מומלץ לאמץ עקרונות נטיעת יער מאכל בשטחים המתאימים לכך. כלומר, ריבוד בגיאופיטים, בני שיח, שיחים, עצים קטנים ועצים גדולים, ומטפסים.

כולם מביאים תועלת (קושרי חנקן/נותני פרי/ רעיית דבורים/ מרחב תעסוקה קהילתית/ תועלת אחרת) והשילוב ביניהם מאפשר חסכון בתשומות ורווחים במישורים רבים.