

# קמיני עץ – מטרד זיהום אויר משמעותי

הועדה לאיכות הסביבה  
מועצה איזורית עמק יזרעאל

# תוכן עניינים

- מה הבעיה בכלל ?
- למה אנחנו צריכים לפעול ?
- מה נעשה ברשויות אחרות
- מה אנחנו מבקשים לקדם במועצה שלנו
- הנחיה מרחבית לאישור המליאה

**אין אש בלי עשן**

זמי שמוסר לכם אחרת מנסה למכור לכם משהו

הקמין הקטן  
הוא עדין רגיל יותר מ-18 רגלי רגיל

הקמין הקטן  
הוא עדין רגיל יותר מ-18 רגלי רגיל

לא מורחים עשן בבית  
הקמין בבית עם קמין עדין יותר משהו למנוחה עם הקמין הקטן  
הקמין בבית של המוסר שנה ל-2 סיביות ביום

את הקמין הזה נשמרים סולם. מנגרין. ילדים. סופרים. מים.  
במקום. בעלי רגליים.

כולם יודעים ש...  
**הקמין מזיק**  
פשוט לא יודעים עד כמה

www.stopkamin.co.il

מי מעשן לי בתוך הבית?



הקמין הממלט מקיף אחד של עץ טוהר למחמם מ  
220,000 סיגריות. זה כמו כל אקולוגיה האשן לזמן.  
שמונעים בחדר על גג בית אחד (הרוב יזא בתוך הבית).  
בערב אחד, קמין שאורך 15 ק"מ עץ, או סיגריות מכל  
אקולוגיה המרכז.

כולם יודעים ש...  
**הקמין מזיק**  
פשוט לא יודעים עד כמה

www.stopkamin.co.il

**מיון ילדים**

כל קמין בשכונת מגורים  
מגדיל את הסיכון של התינוקות  
עד גיל 3 להגיע למיון ב-7%  
(שלא בעקבות תאונה)  
כמה קמינים יש לך בשכונה?



כולם יודעים ש...  
**הקמין מזיק**  
פשוט לא יודעים עד כמה

www.stopkamin.co.il

# מה הבעיה בכלל?

- תנורי חימום ביתי המוסקים בעץ נחשבים מזהמים ביותר בין אמצעי החימום הביתיים.
- פולטים חלקיקים עדינים נשימים מסוג PM10, PM2.5 וחומרים המוכרים או חשודים כמסרטנים (בנזן, פורמאלדהיד, טבעות ארומטיות רעילות)
- גורמים לסיכון בריאותי משמעותי למשתמש ולשכנים, מזיקים לשכן בסדר גודל של עישון.

• ארגון הבריאות העולמי (WHO) ציין, כי בעירת עצים במתקני חימום ביתיים גורמת לפליטת לא פחות מ – 14 חומרים ידועים או חשודים כגורמי סרטן<sup>1</sup>.  
(האגודה למלחמה בסרטן)

• פליטות משריפה ביתית של חומר כימי דלק ביומסה, בעיקר עצים נכלל ברשימות החומרים המסרטנים של משרד הבריאות<sup>2</sup>  
(משרד הבריאות, רשימת חומרים מסרטנים)

ועדת מומחים ציבורית בנושא מצב איכות האוויר בישראל הקדישה פרק לעניין זיהום האוויר הנפלט מתנורי הסקה ביתיים, בין המלצותיה:  
עידוד השימוש בדלקים נקיים לחימום ביתי ובמקביל עידוד המעבר לשימוש באנרגיות מתחדשות ואיסור השימוש בפחם ועצים לחימום ביתי<sup>3</sup>.  
(מרכז המחקר והמדע בכנסת דוח כלים להסדרת השימוש בקמינים לחימום ביתי – סקירה משווה ותמונת מצב בישראל 2019)

1. <https://www.cancer.org.il/template/default.aspx?PageId=9983>

2. [https://www.health.gov.il/Services/Committee/malignancy\\_substance/Documents/2A\\_05072012.pdf](https://www.health.gov.il/Services/Committee/malignancy_substance/Documents/2A_05072012.pdf)

3. [https://fs.knesset.gov.il/globaldocs/MMM/0a9e2202-4af6-e811-80e7-00155d0aeea3/2\\_0a9e2202-4af6-e811-80e7-00155d0aeea3\\_11\\_13583.pdf](https://fs.knesset.gov.il/globaldocs/MMM/0a9e2202-4af6-e811-80e7-00155d0aeea3/2_0a9e2202-4af6-e811-80e7-00155d0aeea3_11_13583.pdf)

הבתים בישראל המחממים בקמין עצים פולטים 4% מהחומרים המזהמים לאויר 30 טון חומרים חשודים/מסרטנים (המשרד להגנת הסביבה, דוח פליטות 2018)

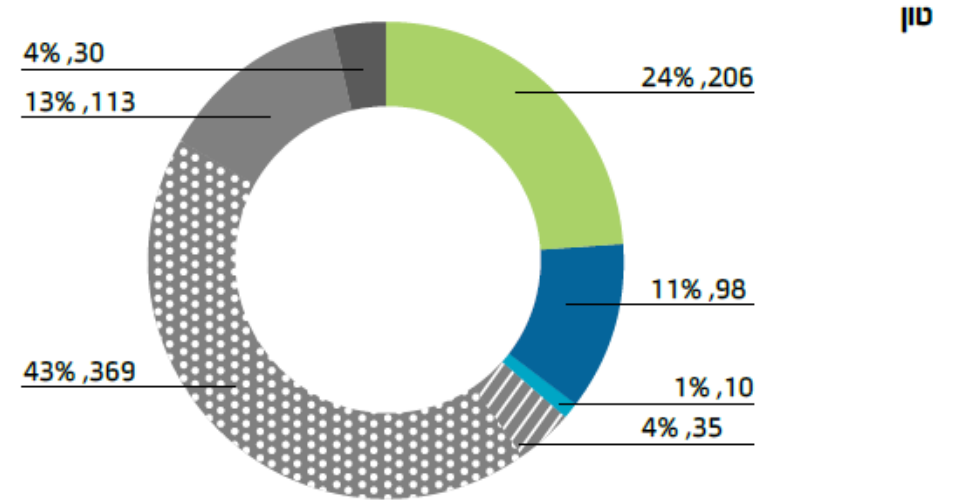
החימום הביתי בעץ (קמין) מייצר עשן המכיל חלקיקים מיקרוסקופיים מזהמים וכימיקלים שונים.....להגביר את ההסתברות לתחלואה ממאירה מסוגים שונים (האגודה למלחמה בסרטן- חימום ביתי מבעירת עצים בקמין)

## פליטה לאוויר של חומרים חשודים או מוכרים כמסרטנים

חובת הדיווח למפל"ס כוללת רשימה של 114 חומרים מזהמים. מתוכם 38 חשודים או מוכרים כמסרטנים<sup>9</sup> על פי הועדה הבין משרדית לחומרים מסרטנים, מוטגנים וטרטוגניים שבמשרד הבריאות.<sup>10</sup>

60% מכמות הפליטה הארצית נגרמת משריפות פסולת שונות (רובה בלתי חוקית), כמפורט באיור להלן.

**איור 13** מקורות פליטה לאוויר של חומרים חשודים או מוכרים כמסרטנים במצאי ובמפל"ס



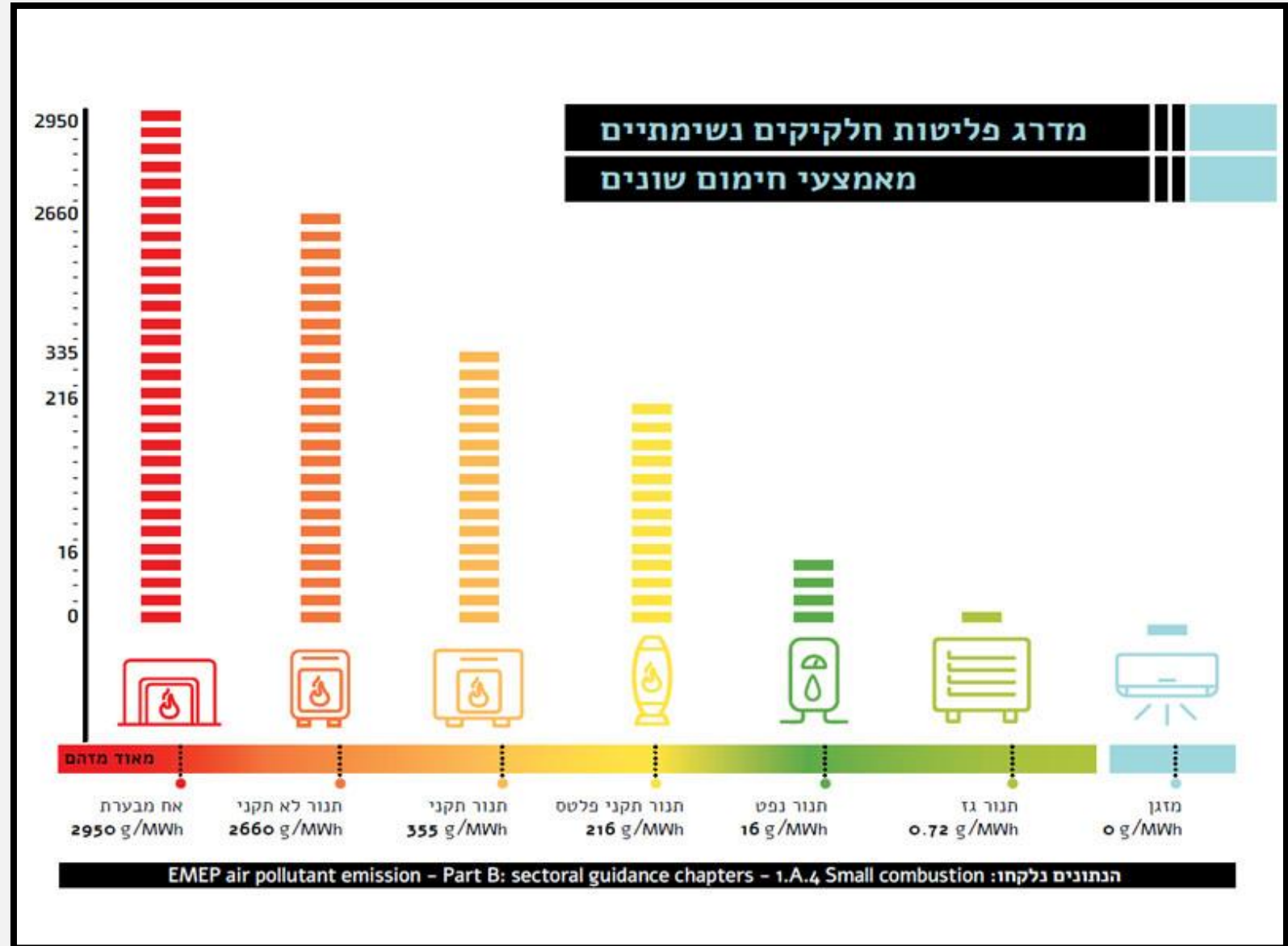
שריפת פסולת חקלאית  
שריפת עץ לחימום ביתי  
ופחמי עץ

שריפות במטמנות  
שריפת פסולת עירונית

ייצור חשמל  
תעשייה  
תחבורה כבישית, כלי שיט בנמלים ותחנות תדלוק

## המשרד להגנת הסביבה- זיהום אויר מתנורי הסקה על עץ (קמינים)

חשיפה לפליטות משריפת עץ מהווה סיכון לבריאות האדם, ועלולה להחמיר מחלות כלי דם ריאתיות וקרדיולוגיות..בעיקר בקרב אוכלוסיות רגישות, כמו: נשים בהריון, תינוקות, ילדים, אנשים מבוגרים (מגיל 65 ומעלה), חולים במחלות קרדיו-וסקולריות ונשימתיות.



## ועדה לאיכות הסביבה בכנסת, 23.9.20 בראשותה של ח"כ מיקי חיימוביץ'

בין המשתתפים יו"ר מועצות אזוריות עמק חפר, בני שמעון, טבעון, זכרון יעקב

- זיהום האויר וסבלם של תושבי השכונות,
- פגיעה באיכות החיים באזורים הכפריים
- פגיעה בבריאות

הבעיה גדלה עם הבניה החדשה בהרחבות, קמין עץ בבית הפך ל"טרנד" (למרות תחליפים זמינים וכדאיים יותר כלכלית)

פרופ' דוד ברודאי, המחלקה להנדסה סביבתית טכניון:

"לפי נתונים מדוח הפליטות 2018, זיהום אויר מקמיני עץ במפרץ חיפה תורם: 11% PM2.5, 9% CO, 18% בנזן. נתונים אילו גבוהים יותר מיצור חשמל במפרץ חיפה, תחבורה מסילתית, רכבי שטח וציוד כבד. זיהום אויר מהתעשייה הנפלט מארובות גבוהות באזורים פתוחים לאורך כל השנה לרוב במז"א חם, פיזור האויר טוב יותר.

ואילו זיהום ע"י קמיני עץ נגרם בחודשי החורף לרוב בשעות ערב-לילה כאשר כתוצאה ממז"א הסגרירי הפיזור באויר גרוע ורובו של הזיהום נשאר סמוך לפני הקרקע ובשכונות מגורים.

## המלצות ארגוני בריאות ואיכות סביבה בארץ ובעולם:

- משרד להגנת הסביבה
- משרד הבריאות
- האגודה למלחמה בסרטן
- ועדת מומחים ציבורית בנושא איכות האוויר בישראל

וכן ארגוני בריאות ואיכות בעולם – WHO, ארה"ב, קנדה, האיחוד האירופאי, דנמרק, בריטניה (אזורי בקרת העשן) (מרכז המחקר והמדע בכנסת דוח כלים להסדרת השימוש בקמינים לחימום ביתי – סקירה משווה ותמונת מצב בישראל 2019)

**מפרסמים כי פליטות קמיני עץ מכילים חלקיקים וחומרים מסרטנים, מהווים סיכון לבריאות האדם וממליצים לעודד את המעבר לשימוש באנרגיות מתחדשות ולאסור את השימוש בפחם ועצים לחימום ביתי.**



# למה אנחנו צריכים לפעול

## עמדת המשרד להגנת הסביבה:

קהילות/רשויות מקומיות יכולות להוביל שינוי בעצמן!

בשל אופי המפגע - זיהום אוויר מתנורי חימום המוסקים בעץ - ואופי הכלים למניעת מפגע מסוג זה, הגורם המרכזי האחראי לאכיפה הוא השלטון המקומי ולא המשרד להגנת הסביבה.

לרשות המקומית הוקנו סמכויות למניעת מפגעים בהתאם לחלק ו' לפקודת בריאות העם, 1940. במסגרת סעיף זה הוענקו לרשות המקומית סמכויות למניעת מפגעים, ובכלל זה - הסמכות למסור הודעה הדורשת סילוק מפגע, כולל הוראות להסרתו (סעיף 54 לפקודה). חלק מהרשויות המקומיות אכן אימצו סמכויות אכיפה אלו, ואף הרחיבו והחמירו אותן בהתאם לצורך ולאיזונים הנדרשים.

# מה נעשה ברשויות אחרות

הנחיות מרחביות למניעת התקנת קמיני עץ בבניה  
חדשה:

חיפה, תל אביב, כפר סבא, מוא"ז מנשה, יואב

חוק עזר האוסר על הפעלת קמיני עץ:  
פתח תקוה, פרדס חנה התקינו חוק עזר לאישור  
משרד הפנים נמצא בתהליך.

שם הרשות	סטטוס	פירוט
פתח תקווה	איסור שימוש בקמיני עץ	אין הנחיה מרחבית אבל חוק העזר עבר. מחכה לאישור משרד הפנים
פרדס חנה	איסור שימוש בקמיני עץ	חוק עזר עבר במליאה 10.9.20 מחכה לאישור משרד הפנים
זכרון יעקב	איסור על קמינים חדשים	מחכים לאישור המועצה המקומית
מועצה אזורית מנשה	איסור על קמינים חדשים	
תל אביב	איסור על קמינים חדשים	שוקלים חוק עזר
ראשון לציון	איסור על קמינים חדשים	
חיפה	איסור על קמינים חדשים	
כפר סבא	איסור על קמינים חדשים	עבר רשמית ב-20.5.25
גני תקווה	איסור על קמינים חדשים	
מועצה אזורית בני ע	איסור על קמינים חדשים	החלטת מליאה לתקן הנחיות מרחביות
הוד השרון	התקנה מצריכה אישור שכנים מעשית, אף אחד לא קיבל היתר כבר שנתיים	
מועצה אזורית יואב	איסור על קמינים חדשים	
ערד	איסור על קמינים חדשים	
ירושלים	איסור על קמינים חדשים	הועדה לתכנון ובניה אינה מאשרת קמינים המופעלים על עץ.
רעננה	דיונים	הועדה לתכנון לא מאשרת קמיני עץ. הנחיות מרחביות בדרך
מועצה אזורית יואב	לקראת אישור מליאה	בדרך לאיסור על קמינים חדשים ואולי חוק עזר
עמק חפר	דיונים	בדרך לאיסור על קמינים חדשים
קרית טבעון	דיונים	בדרך לאיסור על קמינים חדשים
כוכב יאיר	דיונים	בדרך לאיסור על קמינים חדשים (הוחלט בואכ"ס)
מועצה אזורית מטה אשר	דיונים	נראה כי ימליצו לבצע הנחיות מרחביות. חושבים על חוק עזר גם
מועצה אזורית גזר	דיונים	לקראת דיון בועדה לאיכות הסביבה
מועצה אזורית רמת הנגב	דיונים	לקראת דיון בועדה לאיכות הסביבה
מועצה אזורית מגידו	דיונים	היה דיון בועדה לאיכות הסביבה בתחילת פברואר. במרץ יהיה דיון מול הקהילה.

# מה אנחנו מבקשים לקדם במועצה שלנו

## שלב ראשון – הנחיה מרחבית - יזרעאלים

- מניעת בניית קמיני עץ חדשים באישור ההנהלה והמליאה.
- פרסום והסברה בישובי המועצה חשיפת התושבים לסיכונים הבריאותיים והסביבתיים בשימוש בקמיני עץ.

## שלב שני - חוק עזר

- חוק האוסר על הפעלת קמיני עץ ברחבי המועצה. אנחנו שותפים לשולחן עגול במרכז המועצות האזוריות לצורך קידום חוק מסוג זה.

# הנחיה מרחבית לאישור המליאה

- ✓ לא תותר הקמת קמין המופעל בעץ בכל אזורי המועצה אלא קמין שיופעל על ידי גז בלבד.
- ✓ קמין חייב בארובה. יש לסמן את הארובה בחתך. תכנון הארובה יהיה בהתאם לתקן (ת"י 838 חלק 3) 1991.
- ✓ בהיתר הבניה ייכתב מפורשות כי חל איסור מוחלט על שריפת עצים (וכל חומר אחר מלבד גז) בקמין מושא ההיתר.