



מרץ 2021

ריכוזי PM10 אזור תעשייה עטרות 2020

להלן ניתוח תוצאות שהתקבלו בתחנת הניטור בעטרות בהתייחס לחומר חלקיקי עדין מרחף (PM10) לאורך שנת 2020.

ל- PM10 נקבעו ערכים מרביים בתקנות אוויר נקי (ערכי איכות אוויר)(הוראת שעה), התשע"א – 2011 (להלן – התקנות), כלהלן:

ערך סביבה יממתי של 130 מק"ג/מ"ק ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

ערך סביבה שנתי של 50 מק"ג/מ"ק.

ערך התרעה יממתי של 300 מק"ג/מ"ק.

חריגה מערכי סביבה מהווה זיהום אוויר חזק או בלתי סביר ואסורה לפי חוק אוויר נקי, התשס"ח - 2008.

ערך התרעה נחשב כ"זיהום אוויר חריג" אשר "חשיפה לזמן קצר, גורמת או עלולה לגרום לסיכון או לפגיעה בבריאותם של בני אדם..."

בטבלה שלהלן מוצגים ממצאי תחנת הניטור בהתייחס לערכים שפורטו לעיל.

מס' ימים בהם נמדדה:	א' - ו'	שבתות	סה"כ
עמידה בערך סביבה	98	35	133
חריגה מערך סביבה	159	13	172
חריגה מערך התרעה	30	1	31
סה"כ	287	49	336

אחוז ימים בהם נמדדה:	א' - ו'	שבתות
עמידה בערך סביבה	34.1	71.7
חריגה מערך סביבה	55.4	26.1
חריגה מערך התרעה	10.5	2.2
	100	100

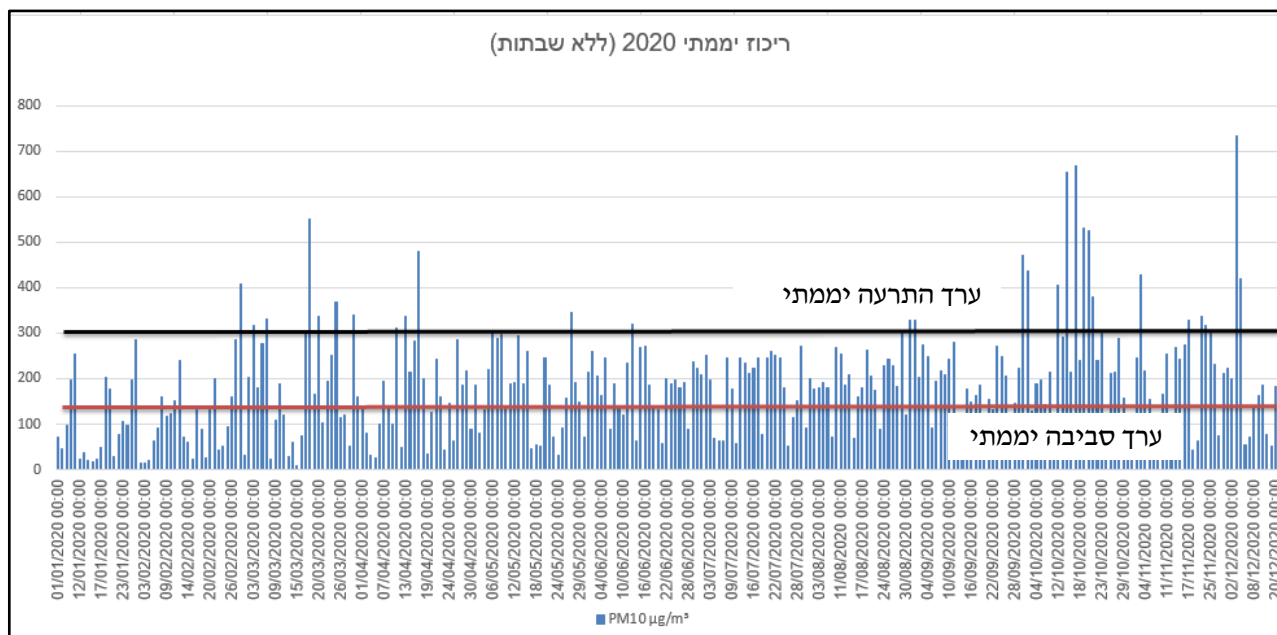
הריכוז השנתי הממוצע הינו 172 מק"ג/מ"ק – פי 3.44 מערך הסביבה השנתי.

הריכוז היממתי הגבוה ביותר - 732.5 מק"ג/מ"ק – נמדד ב- 14/12/2020. ריכוז זה גבוה פי 2.44 מערך ההתרעה.

סה"כ נמדדה במהלך השנה חריגה מערך ההתרעה ב-10.5% מסך ימי א'-ו' וחריגה מערך סביבה ב-55.4% מסך ימי א'-ו'.

לאורך כל השנה נמדדה עמידה בערך הסביבה רק ב-34.1% מימי א'-ו'.

בגרף שלהלן מוצגים הריכוזים היממתיים לאורך השנה:



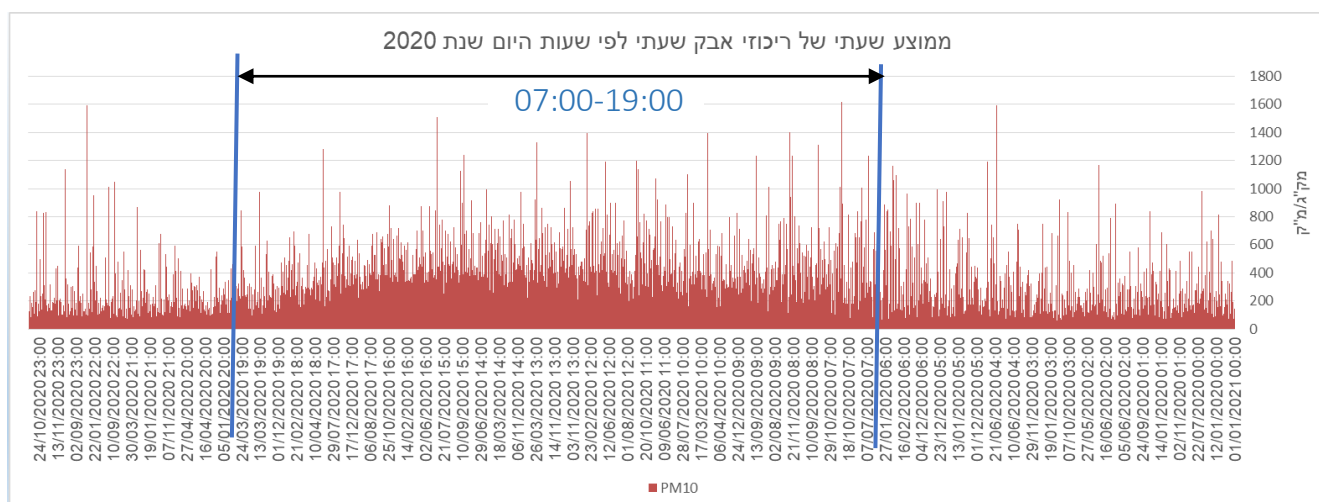
*לא הורדו 18 החריגות המותרות בשנה כנדרש בחוק.

בהמשך יש התייחסות לריכוזי PM10 בפרקי זמן שונים, שעבורם לא נקבעו ערכי סביבה. המידע נועד אך ורק להבנת המצב הקיים.

ריכוז שעתי לאורך כל השנה

בגרף שלהלן מוצגים הריכוזים השעתיים שנמדדו לכל אורך השנה, תוך חלוקה לשעות היום דהיינו. לאחר הורדת ריכוז אחד, שהיה יוצא דופן בערכו, הריכוז השעתי הגבוה ביותר - 1614 מק"ג/מ"ק - נמדד ב- 22/10/2020 בשעה 07:00.

נראה בברור השתנות הריכוזים בשעות השונות - הריכוזים הגבוהים יותר נמדדים באמצע היום, בערך בשעות 07:00 עד 19:00. בשעות הלילה ובשעות הבוקר נראים בד"כ ריכוזים נמוכים יותר.

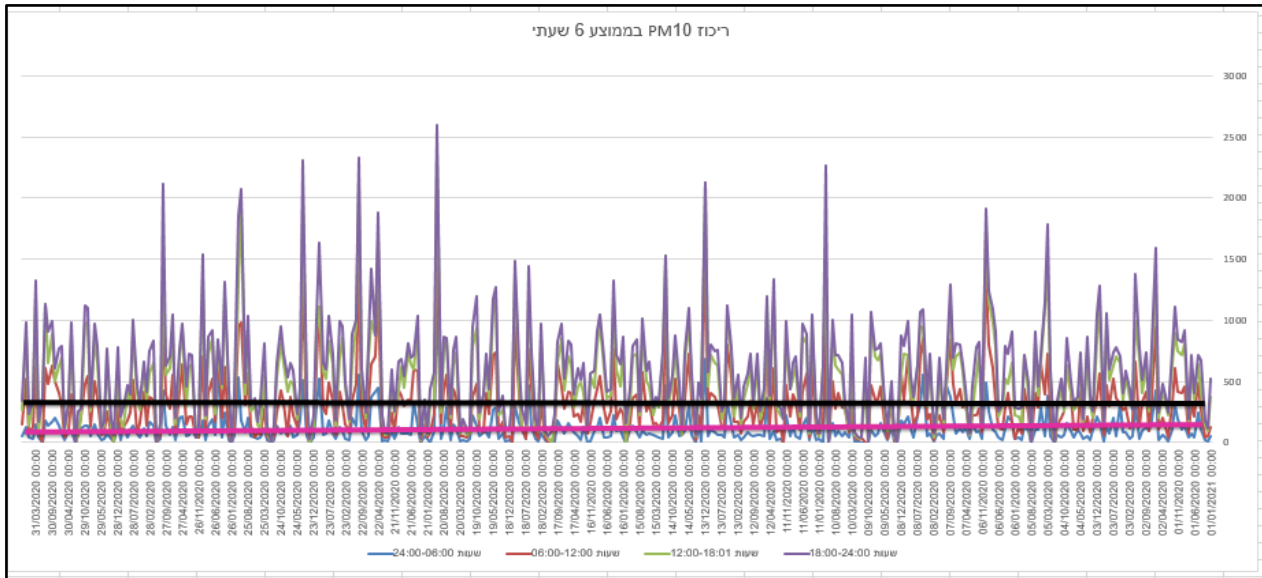


ריכוז 6 שעתי ו-8 שעתי לאורך כל השנה

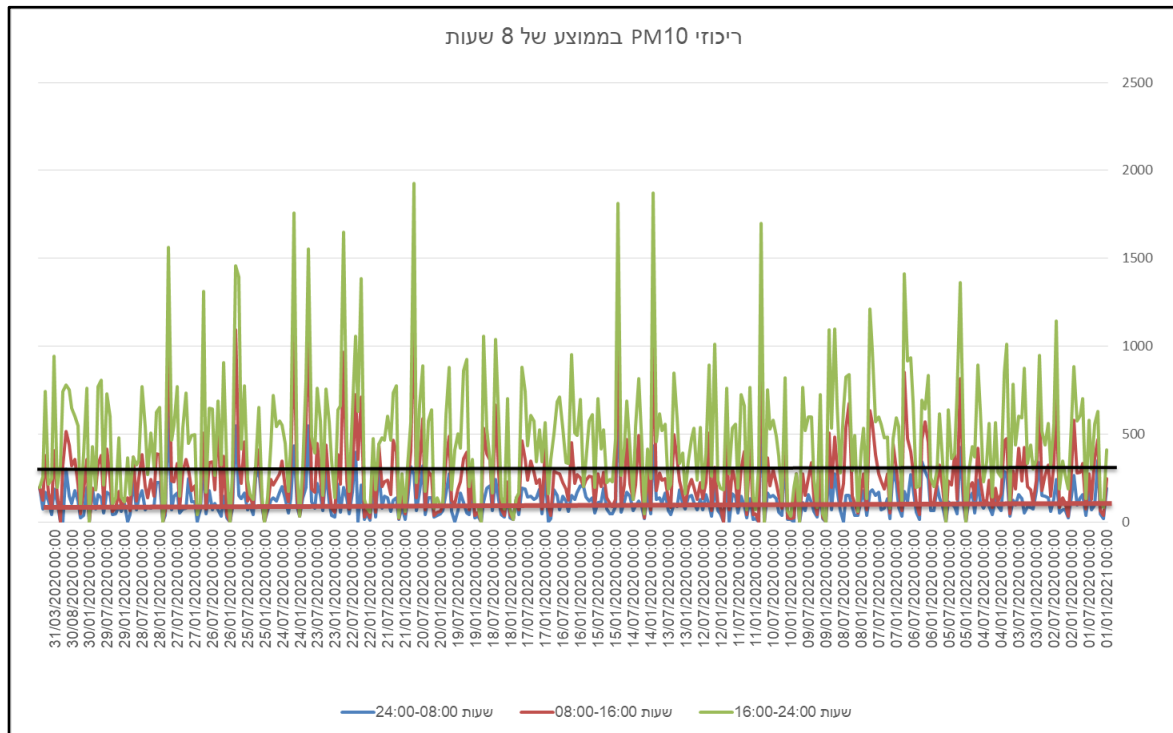
בשני הגרפים שלהלן מוצגים ריכוזים 6 שעתיים ו-8 שעתיים. בשניהם ניתן לראות בברור את ההבדל המשמעותי בין הריכוזים הנמדדים בשעות היום השונות.



בגרף ה-6 שיעתי ניתן לראות כי הריכוזים הנמוכים ביותר נמדדים בשעות הלילה (06:00-24:00). הריכוזים הולכים ועולים בהמשך היום והריכוזים הגבוהים ביותר נמדדים בטווח השעות של 18:00-24:00.



בגרף ה-8 שיעתי התמונה דומה אך ההבדל במהלך שעות היום ברור יותר. הריכוזים הנמוכים ביותר נמדדים כמובן בשעות הלילה (08:00-24:00). הריכוזים בשעות אחר הצהריים – 16:00-24:00 גבוהים באופן ברור מאלו הנמדדים באמצע היום – 08:00-16:00. מן הסתם האבק מצטבר באוויר שעה לשעה.



בבחינת אחוז החריגות בשעות היום השונות נמצא כלהלן:

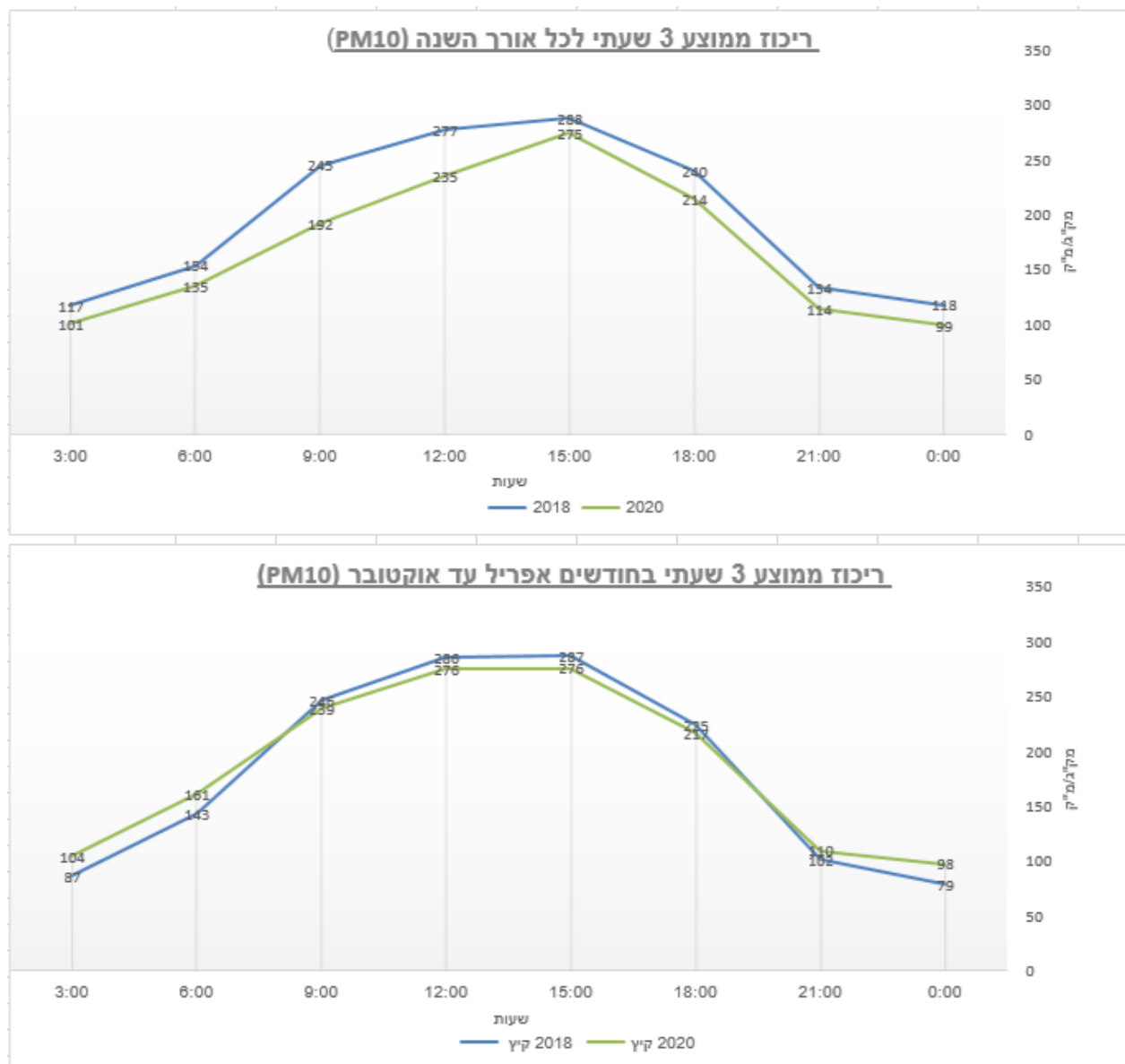
בהתייחס לכל שעות היום: בכ-44% מהשעות יש חריגות מערך יממתי ובכ-18% מהשעות יש חריגות מערך התראה.

בהתייחס לשעות 05:00-24:00 נמצאו חריגות מערך יממתי בכ-48% מהשעות וחריגות מערך התראה בכ-20% מהשעות.

בהתייחס לשעות העבודה של 07:00-19:00 נמצאו חריגות מערך יממתי בכ-62% מהשעות וחריגות מערך התראה בכ-28% מהשעות.

בכדי לבחון באופן יותר ברור אם חל שינוי בשלוש השנים האחרונות נערכה השוואה נוספת של הריכוזים שנמדדו בתחנת הניטור בשנים 2018 ו-2020. מסיבות שאינן רלוונטיות תחנת הניטור לא עבדה מדצמבר 2018 עד אפריל 2019, אחוז הנתונים נמוך יחסית והוחלט לא להתייחס לנתוני שנה זו.

להן שני גרפים בהם מוצגים הריכוזים שנמדדו:



בהתייחס לממוצעי השנה כולה ניתן לראות ירידה של 10%-15% בריכוזים הממוצעים התלת שעתיים. בהתייחס לממוצעים בחודשי הקיץ (אפריל עד אוקטובר) לא נראה כל הבדל בעל משמעות.