

תאריך: 12/08/2026

לכבוד: מיכל שגיא, ממונה היתרי פליטה המשרד להגנת הסביבה

הנדון: ממצאי ניטור רציף בעקבות בדיקות כשירות ביחידות 1-4 בתחנת הכוח "אורות רבין" - יוני 2026

רקע:

במסגרת תיקון מס' 2 להיתר הפליטה של תחנת הכוח אורות רבין, הוארכה תקופת פעילות של יחידות 1-4 בתחנת הכוח "אורות רבין" הישנות והמזהמות עד סוף 2028, ונקבע מנגנון לביצוע בדיקות כשירות תקופתיות ליחידות אלה. מטרת בדיקות הכשירות היא בחינת יכולת ההפעלה של היחידות ומערכותיהן בתנאי הפעלה שונים.

בדיקות הכשירות שבוצעו בחודש יוני 2026 ליחידות 1-4 בוצעו לאחר כניסתו לתוקף של תיקון מס' 2 להיתר הפליטה. במהלך הבדיקה בוצעו התנעה, הפעלה ובחינת תקינות המערכות התפעוליות והסביבתיות של היחידה, תוך מעקב אחר נתוני הניטור הרציף בארובה ונתוני איכות האוויר בתחנות הניטור במרחב האיגוד.

במהלך בדיקות כשירות שהתבצעו במהלך חודש יוני התקבלו ממצאי ניטור רציף הבאים:

1. שעות פעילות מרגע תחילת ההנעה הסתכמו בסך של 282 שעות, מתוכן 87 שעות ייצור.
2. כיוון ומדובר בהפעלה לצורך כשירות, בהתאם להוראות היתר הפליטה החלות בתקופת הנעה והדממה ותקלה עד 24 שעות, הערכים שנמדדו בתקופות אלו לא דווחו על ידי חח"י כחריגות מערכי הפליטה.
3. דיווחי הפעלות ותקלות מחח"י:

א. בתאריך 02/06/2026 הונעה יחידה 4. בתאריך 03/06/2026 התקלתה **תקלה במשקע האלקטרוסטטי** והיחידה הופסקה מספר שעות לאחר מכן. הדבר דווח לממונה.

ב. בתאריך 21/06/2026 הונעה יחידה 2 וסונכרנה לרשת בתאריך 22/06/2026. בתאריך 23/06/2026 התגלתה **תקלה במערכת הגופרית**. דווח למשרד להגנת הסביבה והיחידה הופסקה לאחר מספר שעות.

ג. בתאריך 23/06/2026 בערב הונעה יחידה 1, סונכרנה לרשת בתאריך 24/06/2026 והופסקה למחרת.

ד. בתאריך 30/06/2026 הונעה יחידה 3 והופסקה למחרת.

4. נתוני ניטור רציף מהארובות

א. **ריכוזי חלקיקים מנתוני ניטור רציף:** במהלך ההפעלה התקבלו ערכים גבוהים מערך הפליטה השעתי הקבוע בהיתר הפליטה (115 מ"ג/מק"ב), בין היתר עקב תקלה במשקע האלקטרוסטטי ומערכת הגופרית. יחד עם זאת התקבלו ערכים גבוהים מערך הפליטה גם בעת הפעלת יחידות 1,3 על אף שלא התקבלו דיווחים על תקלות. ריכוזי שעותי מקסימלי נרשם 2467 מ"ג/מק"ב. **התקבלו 112 ערכים שעתיים גבוהים מערך הפליטה, מתוך 282 שעות הפעלה, כלומר כ- 40% מזמן הפעילות היה מלווה בפליטות מעל הערך השעתי בהיתר הפליטה.**

ב. **ריכוזי תחמוצות חנקן מנתוני ניטור רציף:** לא היו ריכוזים שעתיים גבוהים מערך הפליטה השעתי הקבוע בהיתר הפליטה (2800 מ"ג/מק"ב). בארובה 12 ריכוזי שעותי מקסימלי נרשם 1174 מ"ג/מק"ב.



ג. ריכוזי תחמוצות גופרית מנתוני ניטור רציף: לא היו ריכוזים שעתיים גבוהים מערך הפליטה השעתי הקבוע בהיתר הפליטה (3080 מ"ג/מק"ב). ריכוז שעתי מקסימלי נרשם 1962 מ"ג/מק"ב.

5. השפעות על מרחב האיגוד

- א. ריכוזי תחמוצות גופרית SO_2 בתחנות הניטור: במספר תחנות זוהו עליות בריכוזי SO_2 , אך הריכוזים עדיין היו נמוכים משמעותית מהתקן הסביבתי: בית אליעזר (11.3ppb), המעפיל (6.7ppb), מגל (8.1ppb). ריכוזים אלו הם ריכוזים בממוצע שעתי, בהתאם לתקן הסביבתי השעתי (134ppb).
- ב. ריכוזי תחמוצות חנקן NO , NO_x בתחנות הניטור: בהתאם לריכוזים שנפלטו מהארובות, לא נמצאו ממצאים המצביעים על עלייה בריכוזי תחמוצות חנקן במרחב האיגוד. ריכוזים שנמדדו בתחנות הניטור נגרמו מגורמים אחרים, על פי נתונים מטאורולוגיים שנמדדו.
- ג. ריכוזי חלקיקים $PM_{2.5}$, PM_{10} בתחנות הניטור: לא נצפו עליות בריכוזי חלקיקים מרחפים, הנובעות מבדיקות הכשירות בתחנת הכוח. עליות שזוהו נבחנו מטאורולוגית ונמצא שלא נגרמו מפעילות תחנת הכוח.

לסיכום,

בדיקות הכשירות שבוצעו ביחידות 1–4 במהלך חודש יוני 2026 מצביעות על כך שהפעלת היחידות כרוכה בפוטנציאל לפליטות חלקיקים מוגברות, ובפרט בעת תקלות במערכות הפחתת הפליטות. במהלך הפעלת היחידות לצורך בדיקות כשירות דווחו בשתיים מהן תקלות ביחידות, ובהן תקלה במשקע האלקטרוסטטי. במקביל, מנתוני הניטור הרציף בארובות נמדדו ריכוזי חלקיקים הגבוהים באופן משמעותי מערך הפליטה השעתי הקבוע בהיתר הפליטה להפעלה שגרתית.

יצוין כי אין מדובר בתופעה שנצפתה לראשונה בבדיקות הכשירות הנוכחיות. גם במהלך בדיקות כשירות קודמות, לרבות אלו שבוצעו בדצמבר 2025, אירעו תקלות במשקעים האלקטרוסטטיים ונמדדו פליטות חלקיקים מוגברות. הישגותם של אירועים מסוג זה מחזקת את הצורך בבחינה זהירה של המשך הפעלת יחידות 1–4, ובפרט של התנאים שבהם מבוצעות בדיקות הכשירות.

בתחנות הניטור במרחב האיגוד לא נמדדו במהלך בדיקות יוני חריגות מערכי הסביבה שניתן לייחס להפעלת היחידות. עם זאת, במספר תחנות נצפו עליות מתונות בריכוזי SO_2 ללא חריגה מערך הסביבה השעתי. לגבי חלקיקים ותחמוצות חנקן, בחינת נתוני הניטור והתנאים המטאורולוגיים לא הצביעה על השפעה מובהקת של בדיקות הכשירות על הריכוזים שנמדדו בסביבה.

עם זאת, היעדר חריגה מערכי הסביבה בבדיקות אלה אינו שולל את פוטנציאל ההשפעה הסביבתית של הפעלת היחידות. פיזור המזהמים והאפשרות להשפעה על תחנות הניטור והיישובים במרחב תלויים במידה רבה בתנאים המטאורולוגיים השוררים בעת ההפעלה. לפיכך, לעמדת האיגוד, יש לתת משקל משמעותי לתחזית ולתנאים המטאורולוגיים בעת קביעת מועדי בדיקות כשירות עתידיות, ובפרט להימנע ככל הניתן מהפעלת היחידות בתנאים העלולים להביא להסעת המזהמים לכיוון אזורים מיושבים.

בנוסף, לנוכח הישגות התקלות במשקעים האלקטרוסטטיים והקשר הישיר בין תקינותם לבין יכולת הפחתת פליטות החלקיקים, נדרשת בחינה ובקרה הדוקה מצד הממונה על הפעולות המבוצעות על ידי חברת החשמל לתיקון, תחזוקה והבטחת כשירות המשקעים האלקטרוסטטיים. בכלל זה, יש לדרוש תיעוד מפורט של מקור כל תקלה, הפעולות שבוצעו



לתיקונה, בדיקות התקינות שבוצעו לאחר התיקון והאמצעים שננקטו למניעת הישנותה, וזאת בטרם אישור או ביצוע הפעלות כשירות נוספות.

הישנות תקלות במערכות הפחתת הפליטות, לצד ריכוזי החלקיקים הגבוהים שנמדדו בעת הפעלת היחידות, מחייבת בחינה מחמירה של עצם הצורך והאופן שבו מופעלות יחידות 1-4. ככל שהיחידות נדרשות להישאר זמינות להפעלה, יש להבטיח כי בדיקות הכשירות מבוצעות רק לאחר שנבחנה תקינות מלאה של מערכות הפחתת הפליטות ותוך התחשבות מחייבת בתנאים המטאורולוגיים, במטרה לצמצם ככל האפשר את הסיכון להשפעה על איכות האוויר במרחב.

נערך ע"י :

איל פורמן ,

בקרת וניתוח נתונים

מחלקת ניטור אוויר

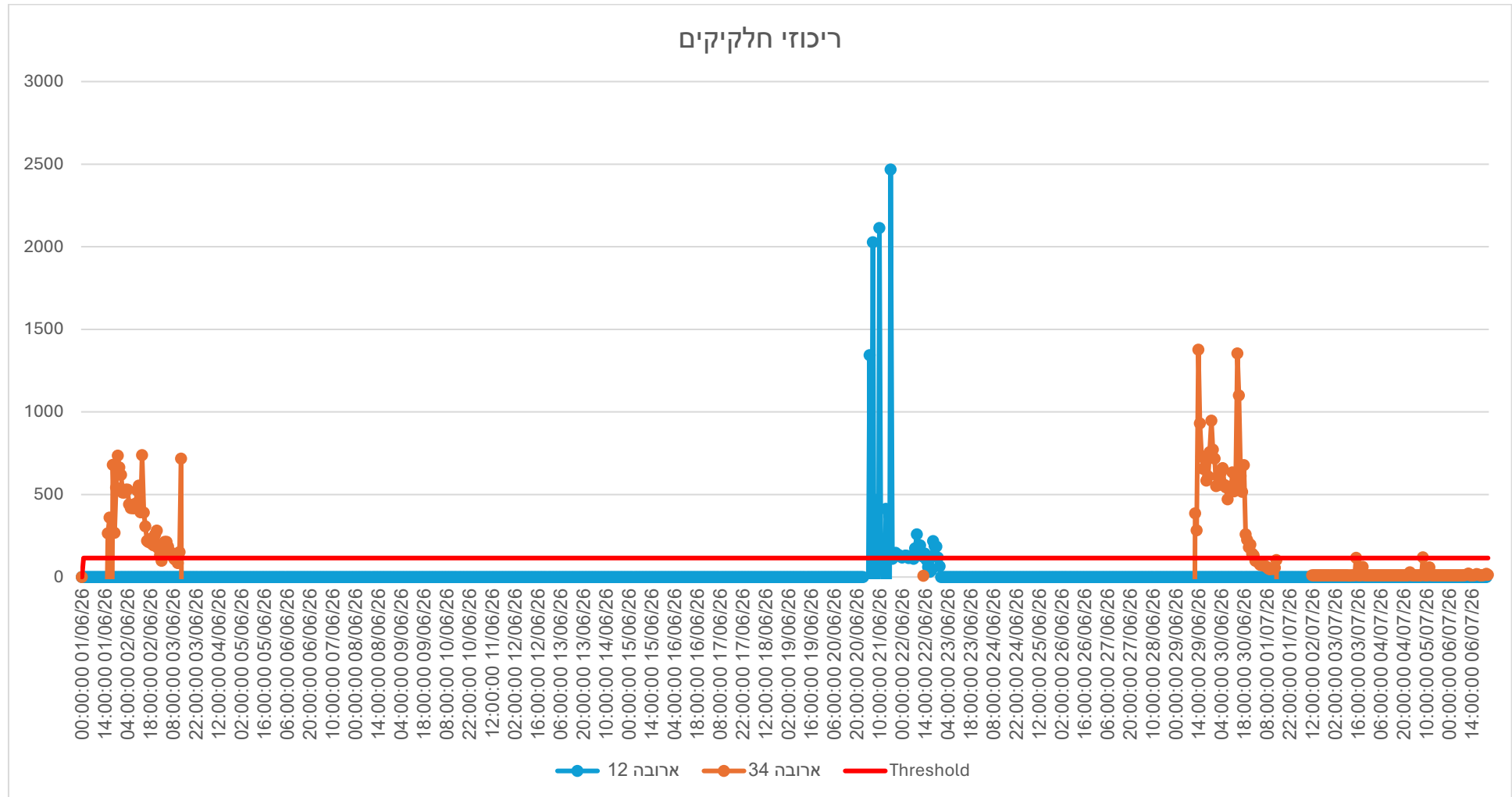
בברכה,

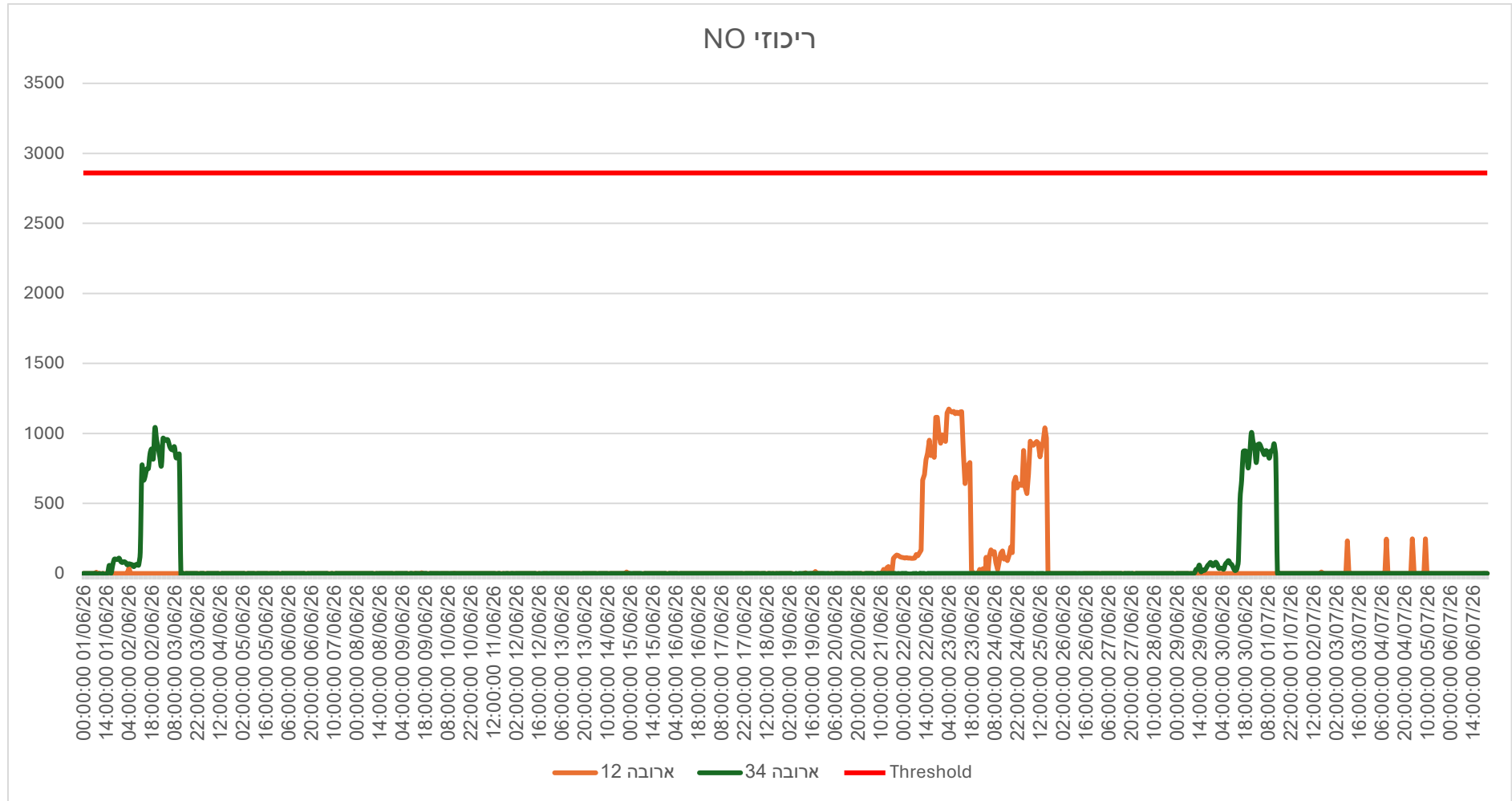
חנאן זחאלקה

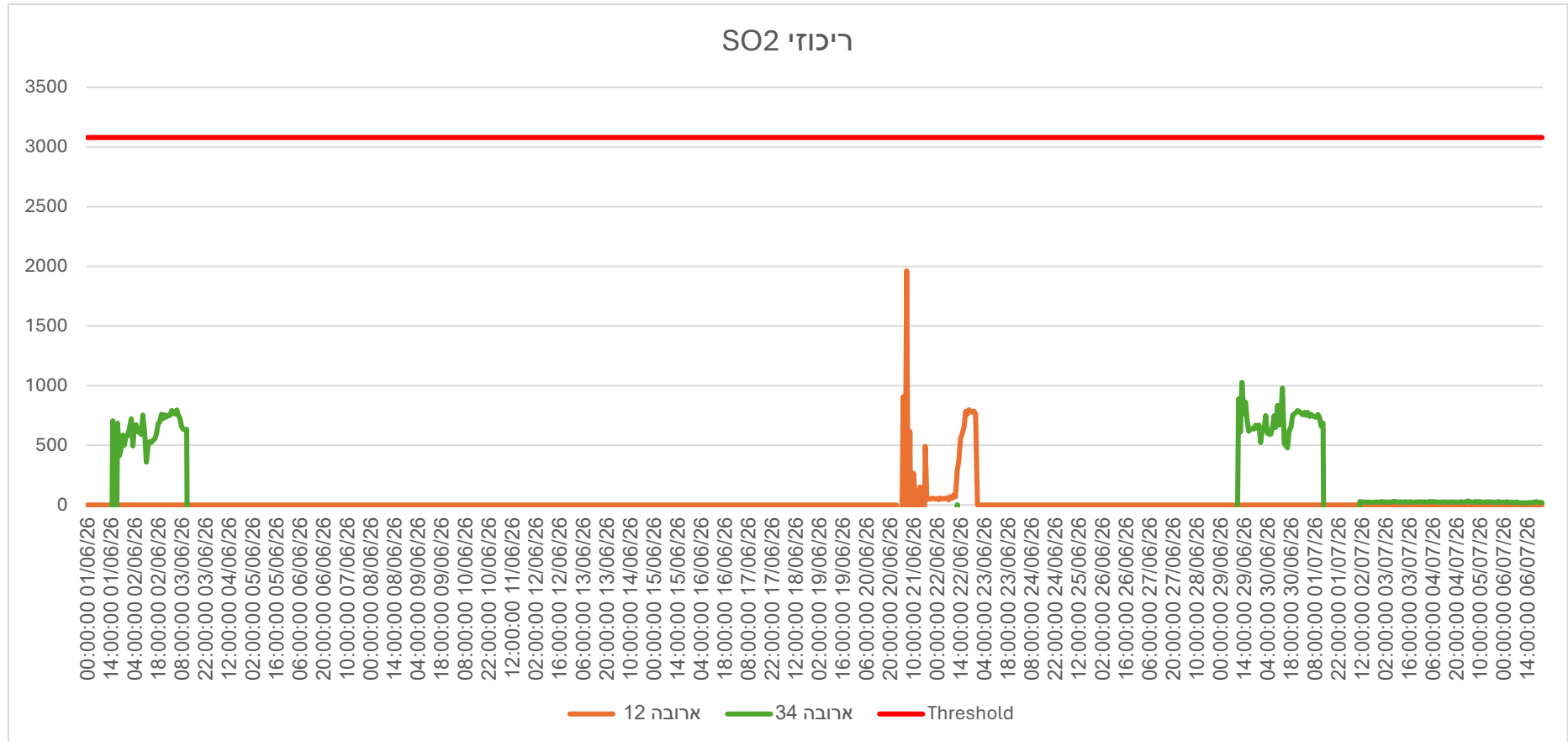
מנהלת מחלקת ניטור אוויר ואנרגיה

איגוד ערים לסביבה שרון - כרמל

ריכוזי פליטות מהארובות:

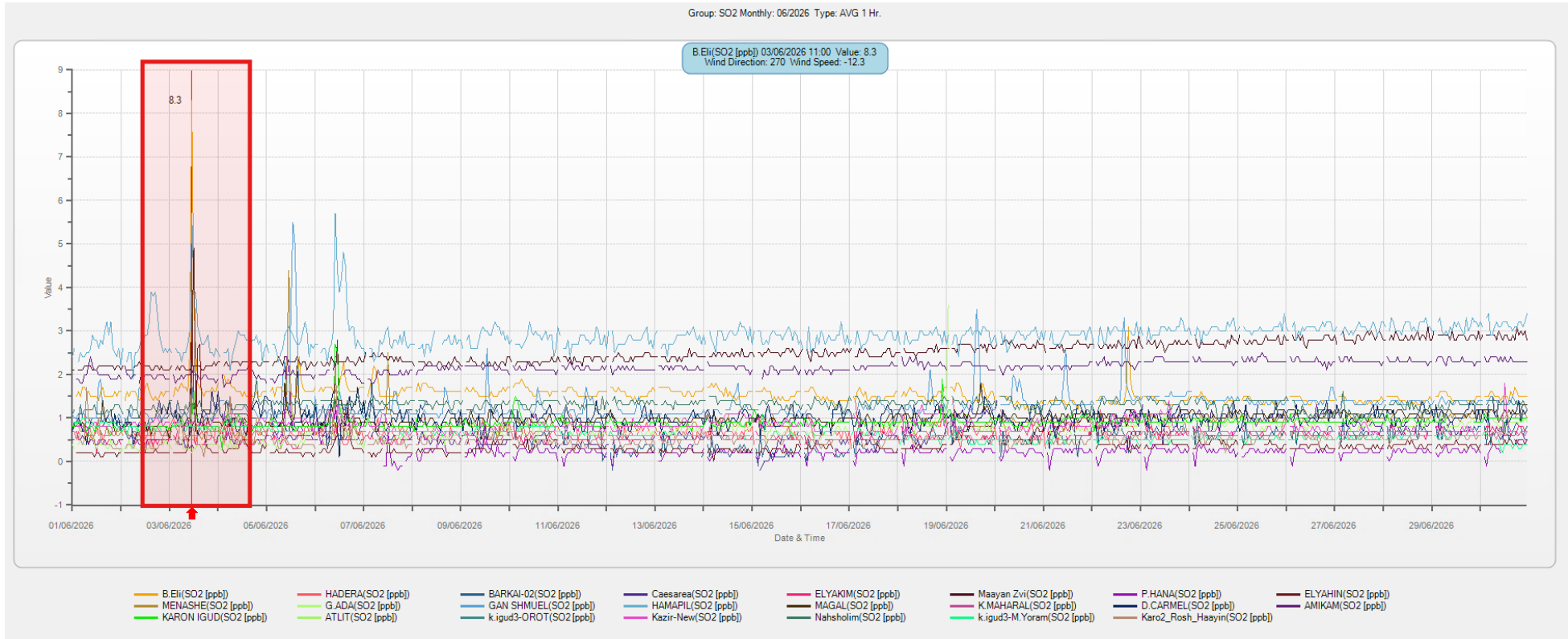




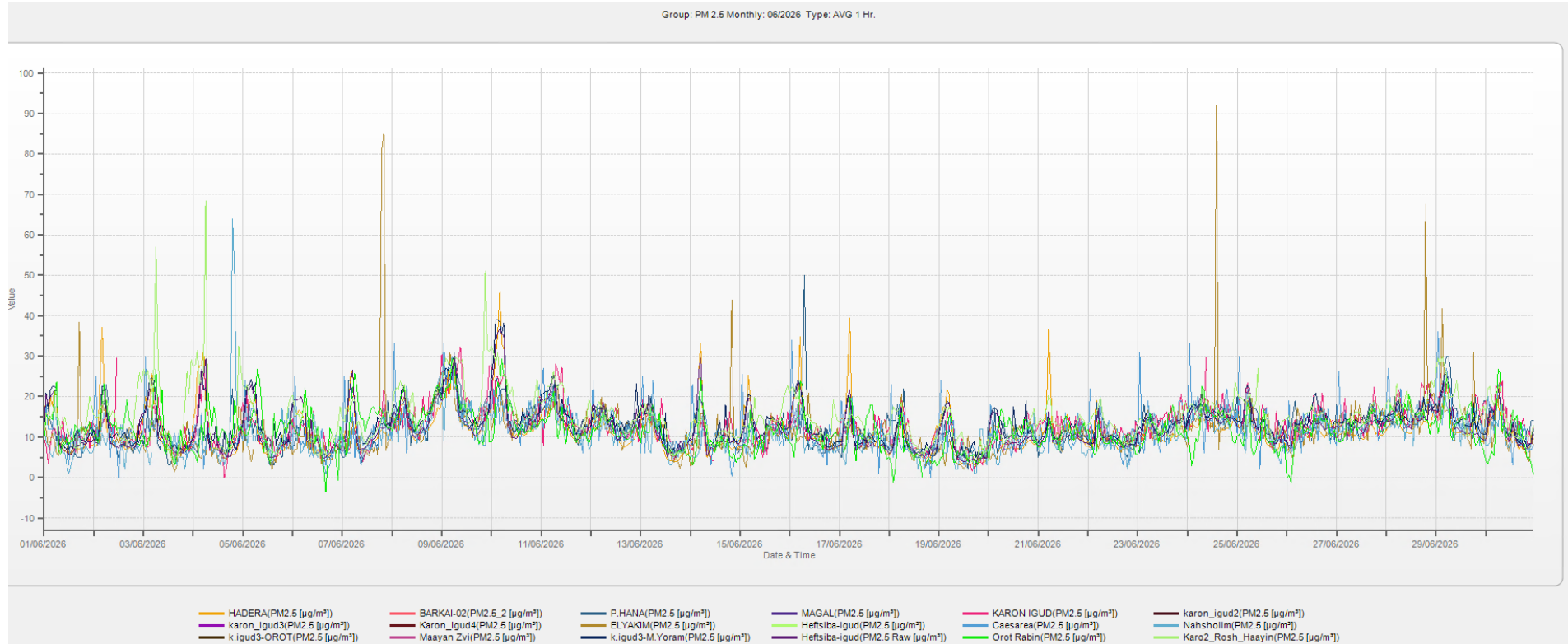




ריכוזי SO₂ שעתיים בתחנות הניטור (ppb)

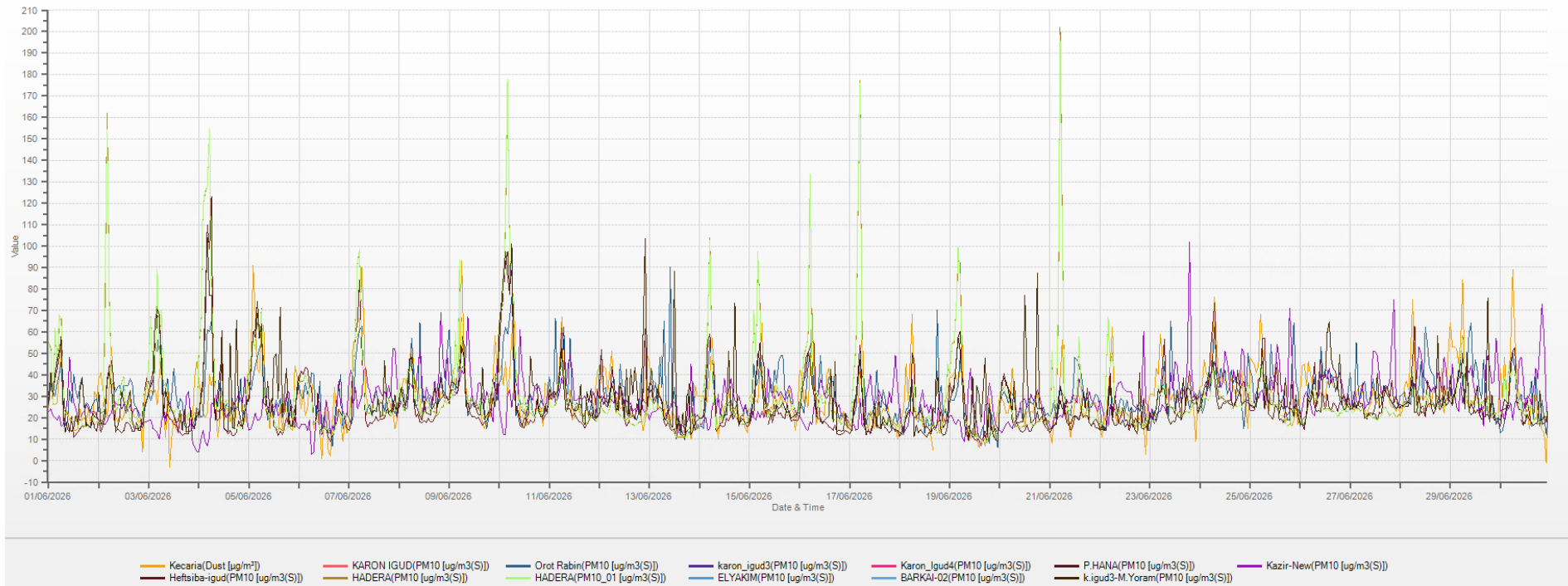


ריכוזי חלקיקים בתחנות הניטור – PM2.5 למעלה, PM10 למטה:



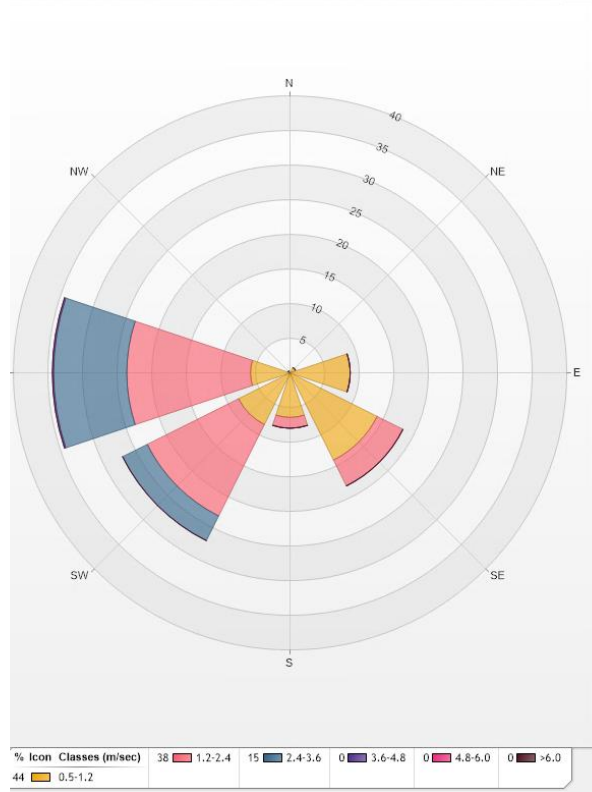


Group: PM10 Monthly: 06/2026 Type: AVG 1 Hr.

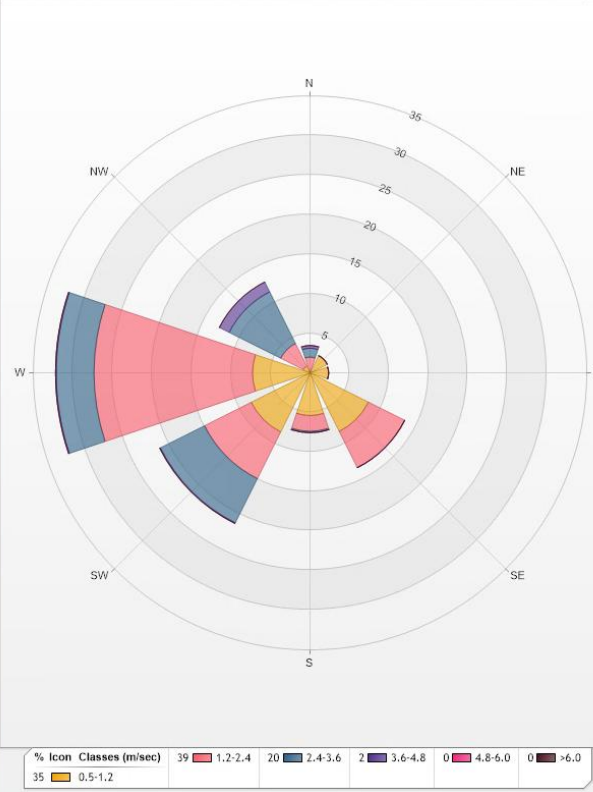


שכיחות משטרי רוחות בעת הפעלת היחידות, מימין לשמאל: 02-03/06/2026 , 21-24/06/2026 , 30/06/2026-01/07/2026

at Rabin 30/06/2026 00:00 - 01/07/2026 23:55 Calm: 2.43% Calm Wind Avg Speed: 0.33(m/sec)



Orot Rabin 21/06/2026 00:00 - 24/06/2026 23:55 Calm: 4.51% Calm Wind Avg Speed: 0.38(m/sec)



Orot Rabin 02/06/2026 00:00 - 03/06/2026 23:55 Calm: 4.86% Calm Wind Avg Speed: 0.37(m/sec)

