

## הנדון: דוח איכות אוויר – תחנה ניידת

---

# דו"ח ניידת ניטור אוויר רמלה – שכונת נאות בגין

22/08/2018 – 29/05/2018

**שם התחנה: ניידת ניטור 7**

**מיקום:** רמלה, שכונת נאות בגין, רחוב יאיר שטרן פינת אבא אחימאיר

**תקופת הצבה:** 22/08/2018 – 29/05/2018

**מטרת ההצבה:** ניטור איכות האוויר באחד מצמתי התנועה הסואנים רמלה

**תמונה 1: ניידת 7 יאיר שטרן פינת אבא אחימאיר**



**סיכום הממצאים לפי מזהמי אוויר:**

**טבלה מס' 1 נתוני איכות אוויר – רמלה, רחוב אחימאיר פינת שטרן**

ליממה	לשמונה שעות	לשעה	למחצית השעה	אחוז נתונים תקפים לתקופת המדידה	מזהם
560	-	-	940	85	תחמוצות חנקן NOx ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
-	-	-	16		
42	-	-	210		
-	-	-	אין		
25/07/2018	-	-	25/07/2018 06:30		
-	-	200	-	85	חנקן דו-חמצני NO <sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )  (מותרות 8 חריגות שעתיות בשנה)
-	-	14	-		
-	-	79	-		
-	-	אין	-		
-	-	25/07/2018 07:00	-		
-	3.9	-	-	78	בנזן ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )  תקופת מדידה 22/8/18 – 25/6/18
-	0.48	-	-		
-	0.99	-	-		
-	אין	-	-		
-	12/08/2018	-	-		
37.5	-	-	-	96	חלקיקים נשימים PM <sub>2.5</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )  (מותרות 18 חריגות יממתיות בשנה)
16	-	-	-		
27	-	-	-		
אין	-	-	-		
10/06/2018	-	-	-		

## ניתוח הנתונים

### כללי:

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

2. הנתונים הושאו לערכי הסביבה המופעים בתקנות אוויר נקי (ערכי איכות אוויר)(הוראת שעה), התשע"א – 2011 ובעדכון 2013 (טבלה 1).

### חלקיקים נשימים עדינים (PM<sub>2.5</sub>)

**תוצאות הניטור:** לא התקבלו חריגות מערך הסביבה במהלך תקופת הניטור. הריכוז היממתי המרבי הגיע ל- 27 מק"ג/מ"ק (72% מערך הסביבה היממתי). העדר חריגות של ריכוזי חלקיקים בעונת הקיץ הינו מצב שכיח בשל העדר תנאים מטאורולוגיים הגורמים להסעת אבק. כמו כן, העדר החריגות מצביע על אי השפעתו של גורם אנתרופגני (כביש 44) אשר עשוי לגרום לעליה בריכוזי החלקיקים.

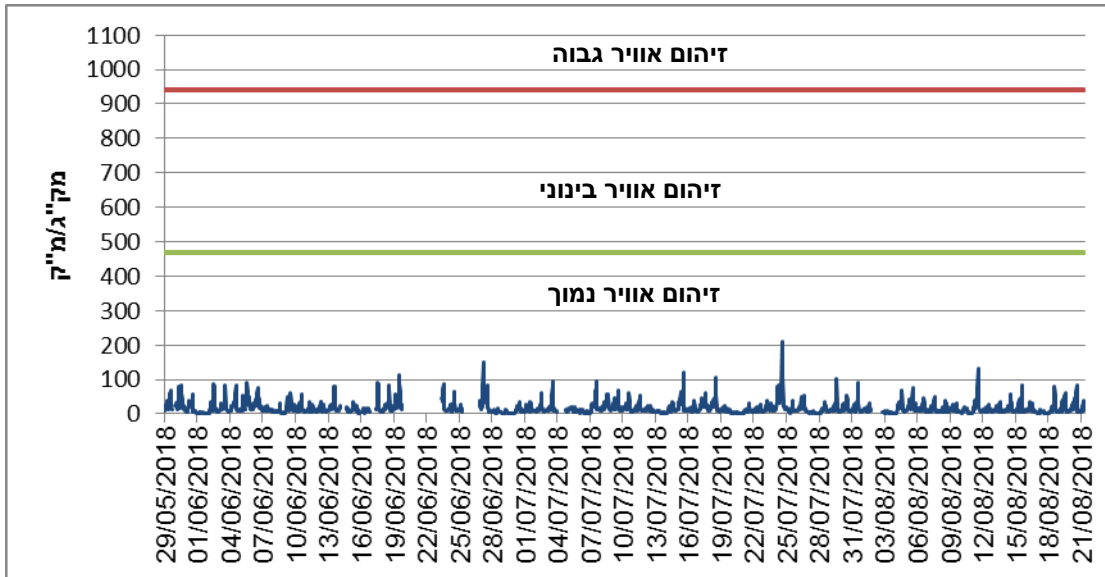
**גרף 1: ממוצע יממתי של ריכוזי PM<sub>2.5</sub> לתקופה 21/08/2018 - 30/05/2018**



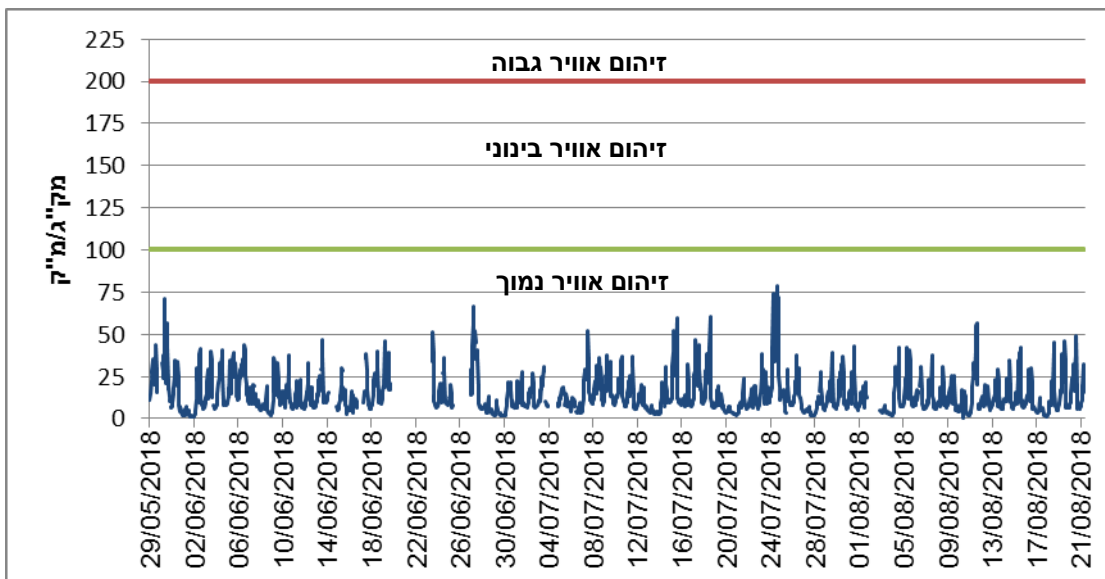
**תחמוצות חנקן (NO<sub>2</sub>, NOx)**

בכל תקופת הניטור נמדדו ריכוזים נמוכים מאוד של מזהמים אלה (גרפים 2 – 3). ריכוז תחמוצות החנקן (NOx) החצי-שעתי המרבי הגיע ל – 22% מערך הסביבה החצי-שעתי (210 מק"ג/מ"ק). ריכוז החנקן-הדו חמצני (NO<sub>2</sub>) המרבי הגיע ל – 40% מערך הסביבה השעתי (79 מק"ג/מ"ק). העדר חריגות וריכוזים נמוכים כפי שנמדדו אופייניים לאזורים אורבניים בעונת הקיץ וזאת עקב תנאי פיזור טובים.

**גרף 2: ריכוזי תחמוצות חנקן (NOx) חצי שעתיים לתקופה 22/08/2018 - 29/05/2018**



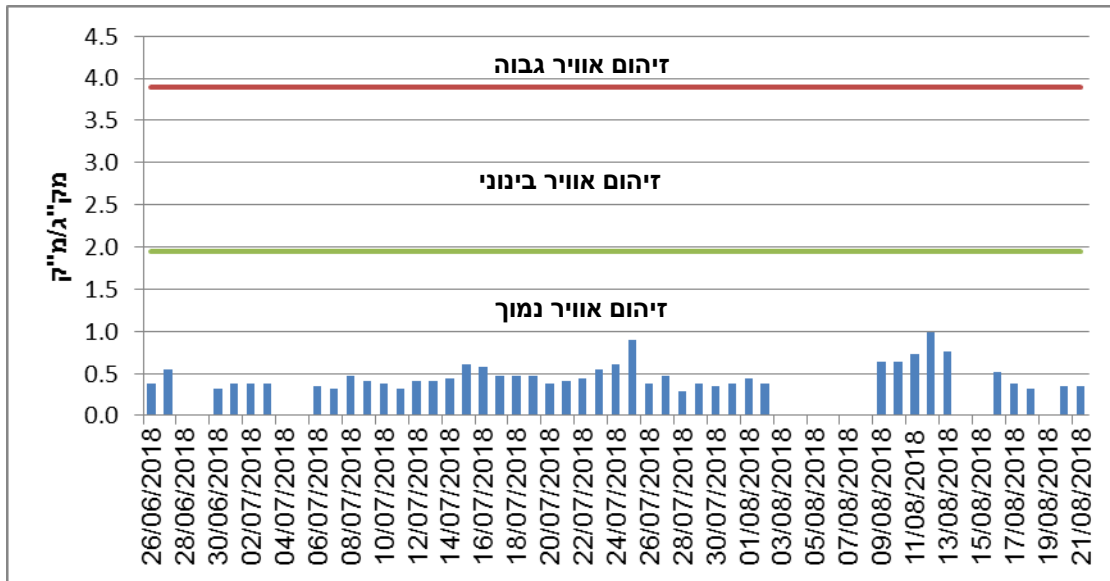
**גרף 3: ריכוזי חנקן דו חמצני (NO<sub>2</sub>) שעתיים לתקופה 22/08/2018 - 29/05/2018**



**בנזן (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)**

לא התקבלו חריגות מערך הסביבה היממתי העומד על 3.9 מק"ג/מ"ק. הריכוז המרבי שנמדד הגיע ל – 25% (0.99 מק"ג/מ"ק) מערך הסביבה.

**גרף 4: ריכוזי בנזן (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) יממתיים לתקופה 25/06/2018 - 21/08/2018**



## סיכום

1. חלקיקים נשימים (PM<sub>2.5</sub>) - לא התקבלו חריגות מערך הסביבה היממתי. הריכוז היממתי המרבי הגיע ל – 72% מערך הסביבה.
2. תחמוצות חנקן (NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>) – לא התקבלו חריגות מערך הסביבה החצי שעותי והיממתי. הריכוז החצי שעותי המרבי של תחמוצות חנקן (NO<sub>x</sub>) הגיע ל – 22% מערך הסביבה. הריכוז המרבי של החנקן דו-חמצני (NO<sub>2</sub>) הגיע ל – 40% מערך הסביבה השעותי.
3. בנזן (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) – לא התקבלו חריגות. הערך המרבי הגיע ל – 25% מערך הסביבה היממתי.

## המלצה

המשרד להגנת הסביבה יציב ניידת ניטור בעונה הקרה, שבה פוטנציאל לזיהום אוויר גבוה יותר.

תאריך הוצאה

20/09/2018

דף: 8 מתוך: 10



מרכז ניטור אוויר ארצי – אגף איכות אוויר ושינוי אקלים

שם המסמך : דוח איכות אוויר – תחנה ניידת

מס טופס F03-04

מהדורה 0

שיטות המדידה של מכשירי ניטור אוויר בתחנות המשרד להגנת הסביבה הנמצאות תחת הסמכה לפי תקן ISO 17025

תחום המדידה	שיטת מדידה	המזהם הנמדד
השיטה מאפשרת לקבוע ריכוזים של חנקן דו חמצני באוויר הסביבתי עד ל-500 µg/m3 השיטה מאפשרת לקבוע ריכוזים של חנקן חד חמצני באוויר הסביבתי עד ל-1200 µg/m3	שיטת כמילומינסצנסיה, המבוססת על EN-14211	תחמוצות חנקן (NO/NOx, NO <sub>2</sub> )
השיטה מאפשרת לקבוע ריכוזים של אוזון באוויר הסביבתי עד ל-500 µg/m3	בשיטת פוטומטריה, המבוססת על EN-14625	אוזון (O <sub>3</sub> )
השיטה מאפשרת לקבוע ריכוזים של גופרית דו-חמצנית באוויר הסביבתי עד ל-1000 µg/m3	בשיטת פלואורוסנסית, המבוססת על EN-14212	גופרית דו-חמצנית (SO <sub>2</sub> )
השיטה מאפשרת לקבוע ריכוזים של פחמן חד-חמצני באוויר הסביבתי עד ל-58 mg/m3	בשיטת ספקטרוסקופיה, המבוססת על EN-14626	פחמן חד-חמצני (CO)
השיטה מאפשרת לקבוע ריכוזים של בנזן באוויר הסביבתי עד ל-50 µg/m3	בשיטת גז כרומטוגרפיה, המבוססת על EN-14662-3	בנזן (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )

רשימת מכשירי המדידה הנמצאים בתחנות הניטור הניידות של המשרד להגנת הסביבה

המכשיר, דגם, ייצרן	
Model 42i, Chemiluminescence NO-NO <sub>2</sub> -NOx Analyzer, Thermo Fisher Scientific Inc.	NO, NO <sub>2</sub> , NOx
Model 48i, Gas Filter Correlation CO Analyzer, Thermo Fisher Scientific Inc.	CO
Model 450i, Pulsed Fluorescence SO <sub>2</sub> Analyzer, Thermo Fisher Scientific Inc.	SO <sub>2</sub>
Serinus 51 SO <sub>2</sub> /H <sub>2</sub> S Analyser Ecotech Pty Ltd	
Model 49i, UV Photometric O <sub>3</sub> Analyzer, Thermo Fisher Scientific Inc.	O <sub>3</sub>
Model FH62C14, Continuous Ambient Particulate Monitor Thermo Fisher Scientific Inc.	PM <sub>10/2.5</sub>
airTOXIC GC 866 PID airToxic GC/PID for automatic monitoring of BTEX	בנזן (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )

Chromatotec Inc

**הערות כלליות :**

"מנ"א" מוסמכת ע"י הרשות הלאומית להסמכת מעבדות לדיגום אוויר לפי ת"י ISO/IEC 17025.

נערך ונכתב ע"י צוות מנ"א:

גב' רונית ארגיל: תיאום לוגיסטי והפצת דוח

מר תומר יחיאב: תיאום מול הרשויות בנוגע לתשתיות

גב' ליליה סוקולובסקי וגב' אלה גרינמן: בקרת נתונים

מר איתן מזאה: ניתוח הממצאים וכתיבת הדוח

ד"ר לבנה קורדובה - ביז'נר: בדיקה ואישור הדוח

מידע על דוחות איכות אוויר ניתן למצוא באתר אוויר נקי של המשרד להגנת הסביבה:

<http://www.sviva.gov.il/subjectsEnv/SvivaAir/AirQualityData/Pages/AirMonitoringReports.aspx>

מידע על נתוני המזהמים של תחנות הניטור השונות (קבועות וניידות) ניתן למצוא באתר מנ"א:

<http://www.svivaqm.net/>