



20 אפריל, 2015  
א' אייר, תשע"ה

לכבוד  
מר צביקה צרפתי  
סגן ראש עיריית כפר סבא

שלום רב,

**הנדון: מטרדי ריח ממכון תערובת "בר-און" – חוות דעת המשרד**

מכתבה של גב' רעיה סבירסקי מ- 5/1/2015

מכתבי אליך מ- 6/1/2015

בהמשך לפנייתכם שבסמך מיום 5/1/2015, ולמכתבי מ-6/1/2015, הריני להשיבכם כלהלן:

במכתבה של הגב' רעיה סבירסקי מעיריית כפר סבא, ביקשתם את חוות דעתו של המשרד להגנת הסביבה, במסגרת מהלכים שמקיימת עיריית כפר סבא לביטול רישיון העסק של מכון התערובת בראון. כל זאת, עקב פניות ציבור רבות אודות מטרדי ריח מפעילות העסק הנ"ל.

בשל רגישות הנושא (האפשרות לסגירת עסק אל מול הפוטנציאל למפגע משמעותי לתושבים), ומאחר ונושא הריח ומדידתו הינו מורכב, החליט המשרד להגנת הסביבה לבצע בדיקות מקיפות.

בהתאם לכך, ביצע המשרד שני דיגומי פתע במפעל, ועל בסיס ממצאי הדגימות ונתונים נוספים (כגון נתוני פניות ציבור), נכתבה חוות דעת מקצועית ע"י הגב' פולה אורנשטיין- מרכזת בכירה לאיכות אוויר ומפגעי ריח באגף איכות אוויר במשרדנו.

להלן עיקרי חוות הדעת כפי שהועברה אלינו:

**1. בדיקת תלונות ריח:**

נבדקו תלונות הריח של תושבי "כפר סבא הירוקה" בחודשים נובמבר-דצמבר 2014, כפי שהתקבלו מעיריית כפר סבא. זאת, לאחר מועד התקנת טכנולוגיה למניעת/צמצום מפגע הריח ע"י מפעל בראון. ע"פ נתוני עיריית כפר סבא, בחודשים אלו תועדו במוקד העירייה 156 תלונות ריח מתושבי השכונה "כפר סבא הירוקה".  
ע"פ סעיף 4.1 של הנוהל להגדרת מפגעי ריח, מדובר על שני חודשים בהם היה מפגע ריח רציני בשכונה. תלונות התושבים אומתו ע"י עובדי עיריית כפר סבא, שהגיעו לאזור התלונות בזמן אירוע ריח. ע"פ אופי הריח שהורגש בשטח, מדובר על ריח שמקורו במפעל "בראון".

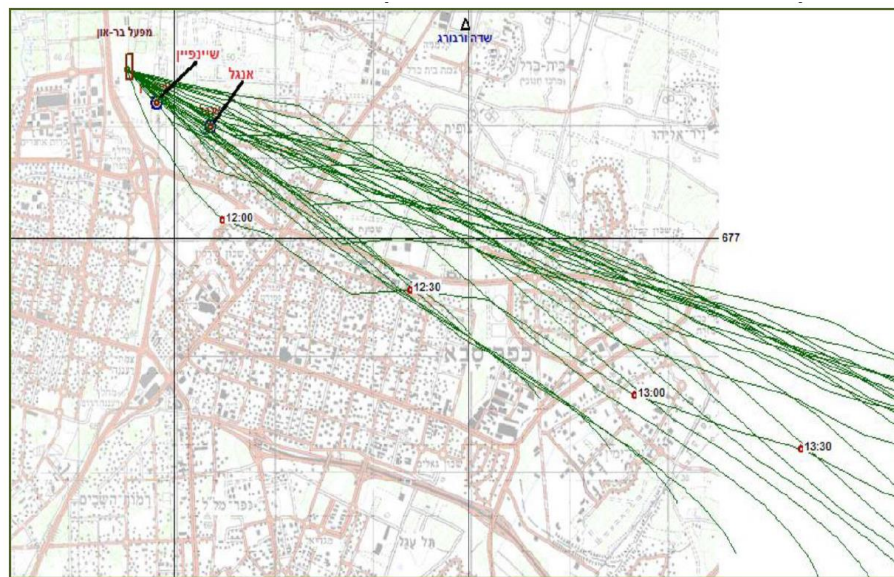
**2. בדיקת תלונות באמצעות חברת מטאו-טק:**

תאריכים של חמישה ימי מפגע ריח, כהגדרתו בנוהל הנזכר לעיל, בשכונת "כפר סבא הירוקה", נשלחו לבדיקת חברת מטאו-טק. החברה פיתחה מתודולוגיה בעלת דיוק גבוה לגילוי מקור הריח, שאחראי על מפגע בסביבה, על בסיס נתונים מטאורולוגיים שנמדדו





במספר רב של תחנות מטאורולוגיות.  
התאריכים שנבחרו הם: 11/11 ; 20/11 ; 5/12 ; 10/12 ; 23/12.  
המתודולוגיה של חברת מטאו-טק מבוססת על חישוב שדה הרוח, אשר שלט באזור בעת אירוע הריח. תוצאות הבדיקה הראו שהתנאים המטאורולוגיים ששלטו באזור "כפר סבא הירוקה" בעת אירוע הריח אפשרו את הסעת המזהמים הנפלטים ממפעל "בראון" אל מקומות התלונה בכל התאריכים שנבדקו. באיור מס' 1 ניתן לראות דוגמת תוצאות בדיקת תלונות ריח ע"פ מתודולוגיית חברת מטאו-טק. באיור רואים באופן ברור כי האוויר המכסה את שכונת המגורים, מגיע מכוון מפעל בראון, ומסיע את המזהמים בעלי הריח הנפלטים מהמפעל.



איור מס' 1: בדיקת תלונות ריח באמצעות מתודולוגיית מטאו-טק

3. שימוש ב AERMOD - להערכת ההשפעה של מפעל "בראון" על הסביבה:
- 3.1. AERMOD הנו מודל המאפשר חישוב ריכוזי ריח בסביבה. נתוני הקלט (input) למודל כוללים מאפיינים וסוג מקור הפליטה, קצבי פליטת הריח בהתאם לסוג המקור, תנאים מטאורולוגיים וטופוגרפיים של האזור, ומיקום רצפטורים רגישים. מודל זה הנו כלי חשוב המאפשר לחשב את ריכוזי הריח בסביבה, במרחקים שונים מהמקור, כדי לאמת את תלונות הריח שהתקבלו מהציבור.
  - 3.2. לצורך אימות תלונות הריח, שהתקבלו מתושבי שכונת "כפר סבא הירוקה", נערכו מדידות במקורות ריח של מפעל "בראון", כפי שהוגדרו במהלך סיור שנערך ב- 27/07/2014. בטבלה מס' 1 ניתן לראות את קצבי פליטת הריח, הנפלט מהמפעל בהתאם לסוג המקור, לאחר שחושבו על בסיס המדידות.



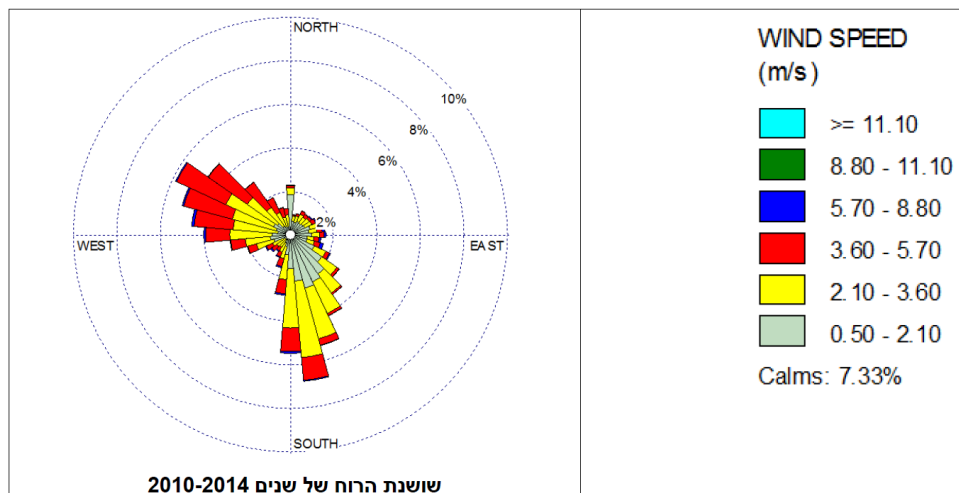


טבלה 1: קצבי פליטת הריח ממקורות המפעל

המבנה – מקור נפה*			ארובות המפעל- מקורות נקודתיים				קצב פליטות ריח OU/S
קומה 5	קומה 3	קומה 0	בור קבלה	ראשית	גריסה	ייצור	
16,250	10,912	3,072	430	31,663	300	595	OU/S

\*קצב פליטת הריח מהמבנה חושב ע"פ תקן גרמני VDI3880 - Olfactometry Statics sampling

3.3. נתונים מטאורולוגיים של 5 שנים (2010-2014) נלקחו מתחנת "שדה ורבורג", שזו התחנה המתאימה ביותר למטרה. התחנה נמצאת כ-2 ק"מ ממפעל "בראון" ומבוקרת ע"י חברת מטאו טק. כ-17% בשנה יש באזור רוח צפון מערבית בגזרה  $290^{\circ}$ - $330^{\circ}$  מכיוון מפעל "בראון".



איור מס' 2: התפלגות הרוח בשנים 2010-2014

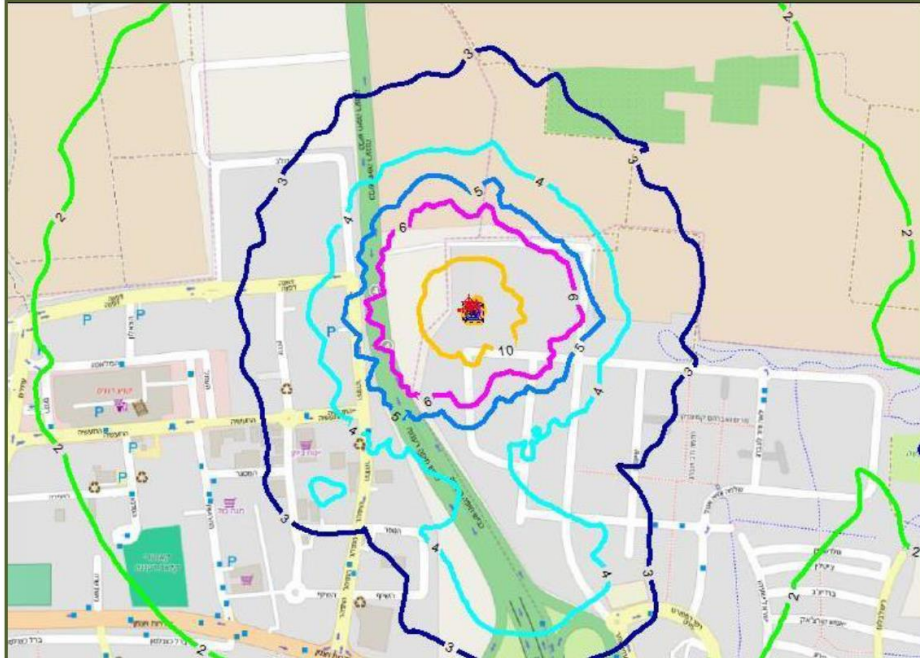
3.4. מפעל "בראון" הוא מקור ריח קיים, שנמצא 350 מטר משכונת מגורים "כפר סבא הירוקה". ע"פ סעיף 4.6 של הנוהל להגדרת מפגעי ריח, המפעל חייב לעמוד בדרישות הנוהל 98% מהזמן בשנה. יצוין כי ע"פ המידע הקיים במשרד, המפעל עובד חלקית בימי שישי ואינו עובד כלל בשבתות. בהתאם למידע זה הוחלט להריץ מודל על בסיס 71.5% מהזמן בשנה (לא 98% כפי שנדרש בנוהל).

3.5. באיור מס' 3 ניתן לראות את הערכים של ריכוזי הריח בסביבה, כפי שחושבו באמצעות המודל כממוצע שעותי. הריכוזים מוצגים כקווים שווי ריכוז של הריח הנפלט לסביבה ממפעל "בראון". ע"פ סעיף 4.6 של הנוהל להגדרת מפגעי ריח, אסור שריכוז הריח באזור מגורים יעלה על יחידת ריח אחת ( $1 \text{ OU/m}^3$ ) ב 98% מהזמן בשנה. תוצאות המודל מצביעות על כך שבשכונה "כפר סבא הירוקה" ריכוזי הריח עוברים באופן משמעותי את הערך שנקבע בנוהל לאזור מגורים. באיור ניתן לראות-ערכים של  $3 \text{ OU/m}^3$  עד  $6 \text{ OU/m}^3$ .





תוצאות המודל מצביעות על קיום מפגעי ריח רציניים בתנאים מטאורולוגיים מסוימים בשכונה הירוקה של כפר סבא.



איור מס' 3 - תוצאות הרצת מודל AERMOD

**לסיכום:**

במענה לסעיף 5' במכתב מיום 5/1/2015 של הגב' רעיה סבירסקי, ובהתאם לחוות הדעת שנערכה ע"י הגב' אורנשטיין ממשרדנו, עולה כי גם לאחר שבוצעו שיפורים למניעת מפגעי הריח ממפעל "בראון", תושבי שכונת "כפר סבא הירוקה" סובלים ממפגעי ריח שמקורם במפעל זה.

אנו עומדים לרשותכם בכל שאלה ועניין.

בברכה,  
גדעון מזגור  
מנהל המחוז

**העתקים:**

- גב' שולי נזר - סמנכ"לית בכירה לתעשיות. @
- מר יהודה בן חמו - ראש עיריית כפר סבא.
- ד"ר צור גלין - רא"ג איכות אוויר. @
- גב' פולה אורנשטיין - אגף איכות אוויר. @
- מר יהודה אולנדר - מנהל יחידה אזורית לאיכות הסביבה בשרון. @
- עו"ד זוהר שקלים - יועצת משפטית למחוז המרכז. @
- מר רועי טל - מנהל תחום תעשיות מחוז מרכז. @
- גב' רעיה סבירסקי - מנהלת מחלקת רישוי עסקים עיריית כפר סבא. @
- מר סרגיי קושניר - יחידה אזורית לאיכות הסביבה בשרון. @
- גב' סלואה דעאס - מרכזת בכירה לפניית ציבור, מחוז מרכז. @
- מר ג'ואד חורני - רע"נ איכות אוויר, כאן. @

