



סקר פיזור ריח

טבעפוסט

יולי 2021



1 תקציר הסקר

תוצאות המודל עבור כל מקורות הפליטה ביחד מראות שריכוז הריח בממוצע שעתי ו-10 דקות לפי אחוזון 98 למצב הקיים, וכן לפי אחוזון 99.5 למצב המוצע, נמוך מערך הייחוס בכל הקולטנים שהוכנסו למודל. השפעת מקורות הפליטה מוגבלת למרחק של כחצי ק"מ מהאתר בלבד. ריכוזי הריח המרביים גבוהים מעט יותר, ונובעים משעות של רוחות חלשות ומקורות נמוכים.

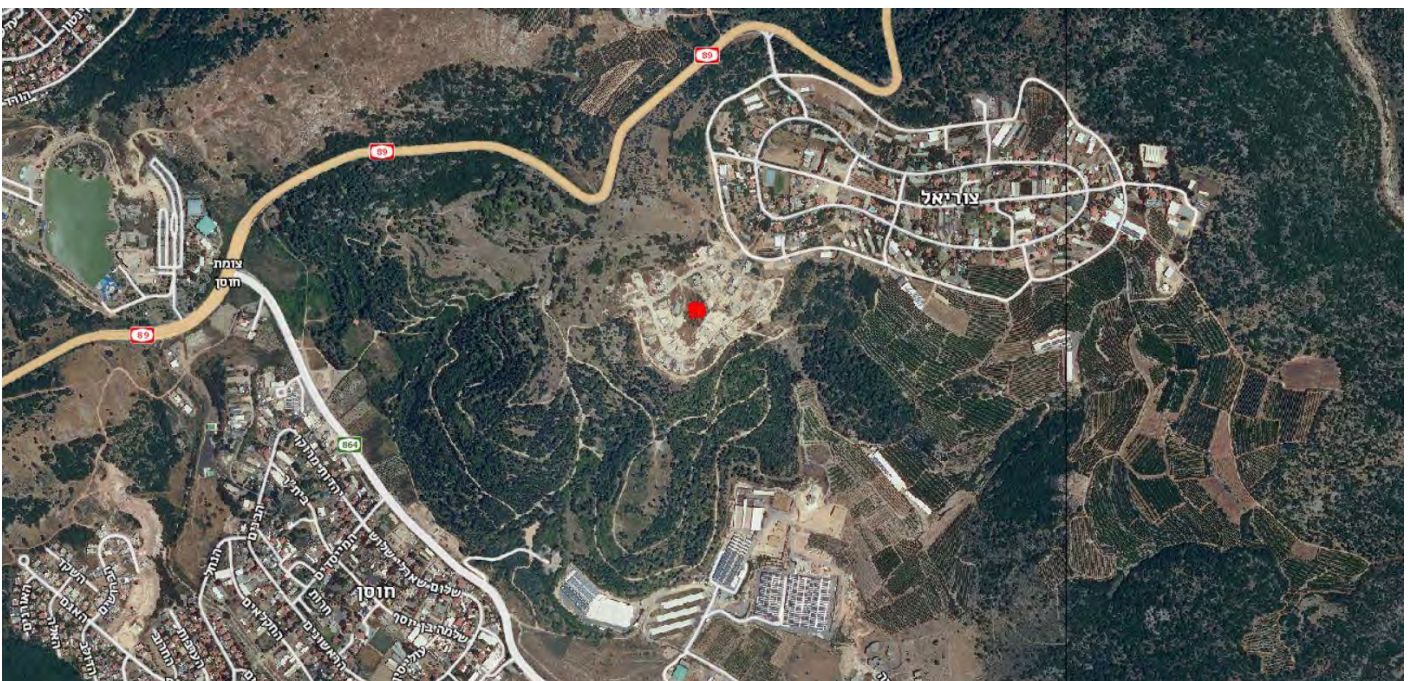
תוכן עניינים

2.....	תקציר הסקר	1
4.....	הקדמה	2
4.....	תצ"א של אזור המתקן ומיקומו	איור מספר 1.
5.....	נתונים מטאורולוגיים	3
5.....	נתוני התחנה	3.1.
5.....	פרמטרים סביבתיים	3.2.
6.....	טבלאות שכיחויות רוחות ויציבות	3.3.
6.....	שכיחות משולבת של רוח (כוון ועוצמה) באחוזים, צוריאל 2020-2016	טבלה מספר 1.
7.....	שכיחות משולבת של כוון רוח ויציבות באחוזים. צוריאל 2020-2016	טבלה מספר 2.
8.....	שונות רוח ויציבות שנתית	3.4.
8.....	שונות-רוח שנתית	איור מספר 2.
9.....	שונות-יציבות שנתית	איור מספר 3.
10.....	נתוני קלט למודל	4
10.....	מקורות הפליטה	4.1.
10.....	רשתות קולטנים מקננות (RISK):	4.2.
10.....	נקודות עניין	4.3.
10.....	נקודות חישוב ייחודיות	טבלה מספר 3.
12.....	טופוגרפיה	4.4.
12.....	מבנים	4.5.
12.....	תרחישים	5
12.....	חישוב תוצאות מיצוע 10 דקות	6
13.....	תוצאות הרצת המודל:	7
14.....	תוצאות הרצת המודל עבור כלל המקורות במצב קיים	טבלה מספר 4.
16.....	תוצאות הרצת המודל עבור כלל המקורות במצב עתיד	טבלה מספר 5.
18.....	ניתוח התוצאות	8
18.....	נספחים	9

2 הקדמה

נתבקשנו לבדוק את האפשרות לקיום מפגע ריח כתוצאה מפעילות מתקן טבעפוסט במצב קיים ובמצב המוצע. הרצת מודל הפיזור בוצעה על פי הנחיות "המדריך לטיפול במפגעי ריח", 2013 של המשרד להגה"ס. לצורך ההרצה השתמשנו במודל AERMOD, בהתאם להנחיות המשרד להג"ס. מודל AERMOD מאפשר לנו להדמות פיזור מזהמים ממקורות גבוהים ונמוכים, ומתאים למקורות נקודתיים ומקורות שטח. מיקום ושטח המקורות התקבלו על ידי החברה. שטף הפליטה התקבל מתוצאות בדיקות שבוצעו באתר. מודל הפיזור הורץ על ריבוע בשטח 20X20 ק"מ, שמרכזו בנקודה 229300/767000, הנמצאת בשטח האתר. סה"כ באתר הוגדרו מקורות ריח עבור מצב קיים ועתידי, חלקם מקורות שטח וחלקם מקורות מוקדיים. שלוש מקורות שטח (ביופילטר, מערום קש, בריכה) קיימים היום ונותרים ללא שינוי במצב המוצע. תוצאות המודל חושבו עבור כל מקור בנפרד, ועבור כל המקורות יחד, בהתחשב במצב קיים ומצב עתידי. עבור הפעילות הקיימת באתר, בוצעה הרצה במיצוע שעתי מקסימלי ואחוזון 98%. לאחר ההרצה בוצעה המרה של התוצאות לפי מיצוע של 10 דקות עבור ריכוזי מקסימום ואחוזון 98%. עבור הפעילות באתר בעתיד, בוצעה הרצה במיצוע שעתי מקסימלי ואחוזון 99.5%. לאחר ההרצה בוצעה המרה של התוצאות לפי מיצוע של 10 דקות עבור ריכוזי מקסימום ואחוזון 99.5%. על פי תוצאות הבדיקה והנחיות המשרד להגנת הסביבה, בכל הרצפטורים שנבדקו ברדיוס 10 ק"מ לא נמצאו חריגות במיצוע שעתי ו-10 דקות באחוזון 98% ו-99.5% בהתאמה.

איור מספר 1. תצ"א של אזור המתקן ומיקומו



3 נתונים מטאורולוגיים

3.1 נתוני התחנה

על פי דרישת המשרד להגנת הסביבה השתמשנו בנתוני התחנה המטאורולוגית "צוריאל", של משרד החקלאות, הממוקמת בשטח מושב צוריאל בנקודת ציון (E35.31/N33.007) E229300 / N768000 בגובה 620 מ' מעל פני הים. התחנה ממוקמת על המדרונות המערביים של רכס הר מירון. בכיוונים צפון ומערב יש ירידות טופוגרפיות. כלל נתוני התחנה השעתיים נמסרו לידינו באדיבות המשרד להגנת הסביבה.

3.2 פרמטרים סביבתיים

בעגול שמחוגו 1 ק"מ אפשר להבחין בסקטורים 0-60 ו 180-360 בבנייה דלילה (10% וצמחיה, כולל עצים) (90% בסקטור 120-60 מבחינים בבנייה דלילה) (30% וצמחיה, כולל עצים) (70% בסקטור 180-120 מבחינים בבנייה דלילה) (10%), גידולים חקלאיים) (30% וחורש) (60%.

לחורש אורך חספוס של 0.8 מ', לגידולים חקלאיים אורך חספוס של 0.1125 מ' ולשטח עם בנייה דלילה אורך חספוס של 0.5 מ'.

בריבוע של 10*10 קמ"ר מבחינים בבניה צפופה (25% ודלילה) (25%). שאר השטח מכוסה בצמחייה בגבהים שונים (חורש). חורש מאופיין ע"י אלבדו של 0.14 ויחס בוון של 1.4. בנייה צפופה מאופיינת ע"י אלבדו של 0.18 ויחס בוון בערך של 3, בנייה דלילה מאופיינת ע"י אלבדו של 0.17 ויחס בוון של 2.25.

מנתונים אלו הרכבנו את טבלת הפרמטרים הסביבתיים:

סקטור	אלבדו	יחס בוון	אורך חספוס במטר
60-0	0.165	1.91	0.77
120-60	0.165	1.91	0.71
180-120	0.165	1.91	0.56
360-180	0.165	1.91	0.77
360-0	0.165	1.91	0.725

הרצנו את מודל AERMOD עם קובצי SFC ו PFL הריצה הסתיימה בהצלחה.

את השושנות והטבלאות חישבנו ושרטטנו מקובץ SFC. היציבות האטמוספרית חושבה מנתוני אורך מונין-אובוכוב. קבוצת יציבות G היא תת-קבוצה של F כאשר ערך אורך מונין-אובוכוב חיובי ונמוך במיוחד (זהו מצב קריטי למקורות נמוכים או למקורות גבוהים בשטח בעל טופוגרפיה מורכבת).

- מהירות הרוח הממוצעת הגיעה ל 2.6 מ"ש' (קצת מפתיע שעוצמת הרוח בגובה 620 מ' נמוכה. אנו משייכים תופעה זו לנוכחות העצים בסביבה).
- שכיחות מקרי השקט הייתה 2.2%.
- זמינות הנתונים הייתה 95.2% (הסיבה לשכיחות הגבוהה של נתונים חסרים נעוצה בחוסר היכולת של שגרת הערכת גובה שכבת הערוב הקונבקטיבית לפעול כאשר בשעות 08-06 עוצמת הרוח היא אפס. כתוצאה מכך כל שעות היום "נפסלות").

3.3. טבלאות שכיחויות רוחות ויציבות

טבלה מספר 1. שכיחות משולבת של רוח (כונן ועוצמה) באחוזים, צוריאל 2016-2020

סה"כ	>= 11.1	8.8 - 11.1	5.7 - 8.8	3.6 - 5.7	2.1 - 3.6	0.5 - 2.1	מחלקות מהירות רוח /כונני רוח
2.8	0.0	0.0	0.0	0.4	1.1	1.3	N
3.7	0.0	0.0	0.0	0.3	1.5	1.8	NNE
6.5	0.0	0.0	0.0	0.4	3.7	2.4	NE
14.9	0.0	0.0	0.2	3.4	9.0	2.3	ENE
12.0	0.0	0.0	1.2	3.4	4.7	2.8	E
5.2	0.0	0.0	0.2	1.1	2.0	1.9	ESE
3.3	0.0	0.0	0.0	0.3	1.4	1.5	SE
3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.2	1.5	SSE
4.5	0.0	0.0	0.0	1.0	1.9	1.5	S
4.4	0.0	0.0	0.2	1.2	1.6	1.5	SSW
6.1	0.0	0.1	0.9	1.6	2.0	1.6	SW
7.0	0.0	0.0	0.7	2.5	2.3	1.5	WSW
8.3	0.0	0.0	0.1	1.9	4.6	1.6	W
7.4	0.0	0.0	0.0	1.4	4.7	1.3	WNW
5.0	0.0	0.0	0.0	0.7	3.0	1.3	NW
3.8	0.0	0.0	0.0	0.8	1.8	1.2	NNW
97.7	0.0	0.1	3.5	20.6	46.4	27.1	סיכום חלקי
2.2							מקרי שקט
0.1							נתונים חסרים
100.0							סה"כ

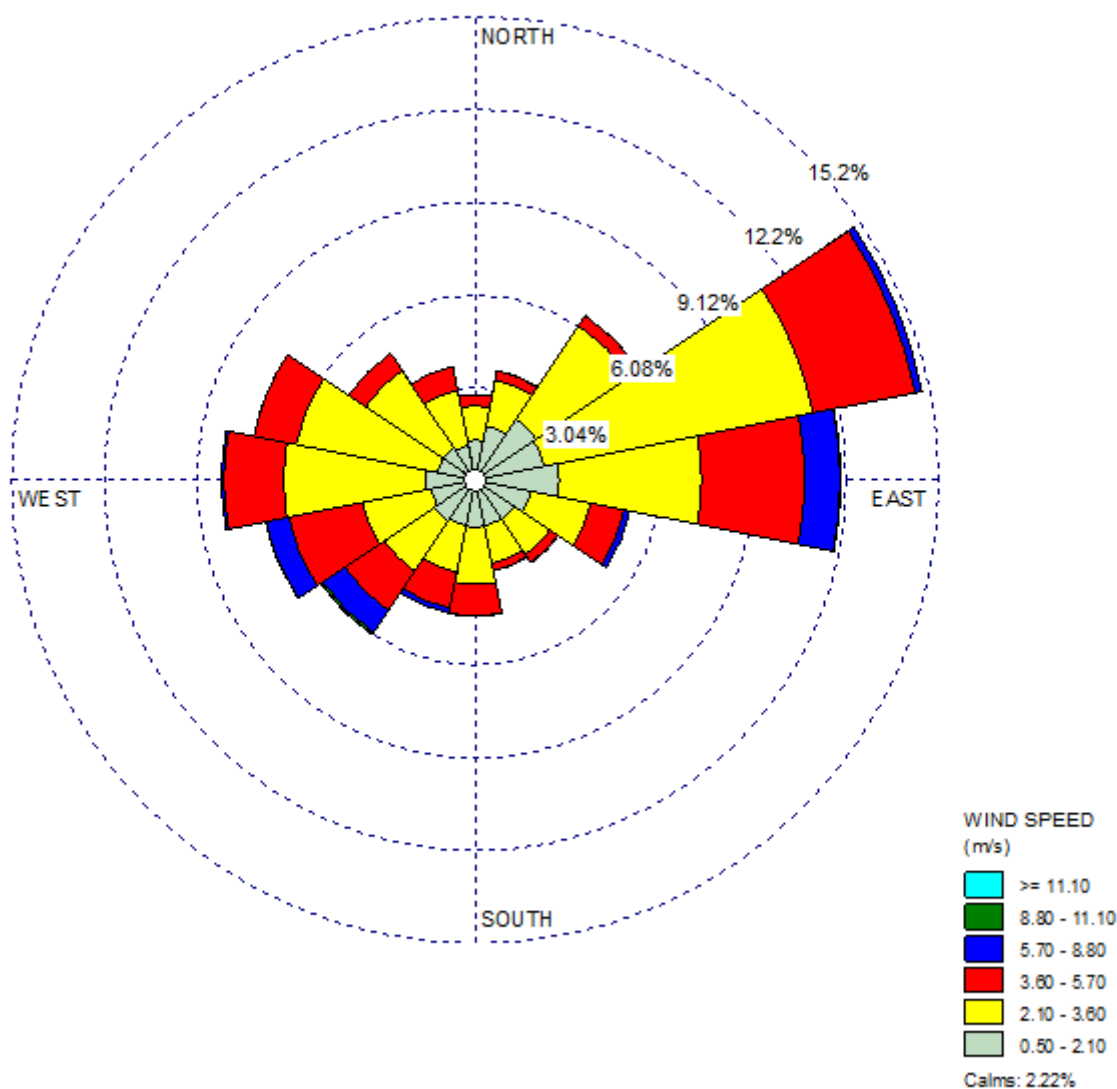
טבלה מספר 2. שכיחות משולבת של כוון רוח ויציבות באחוזים. צוריל 2016-2020

סה"כ	G	F	E	D	C	B	A	דרגות יציבות / כווני רוח
2.8	0.0	0.9	0.6	0.3	0.7	0.3	0.0	N
3.7	0.0	1.3	1.1	0.4	0.6	0.2	0.0	NNE
6.5	0.0	1.9	3.8	0.4	0.3	0.1	0.0	NE
14.9	0.0	1.7	11.6	1.0	0.4	0.1	0.0	ENE
12.0	0.0	2.2	6.4	1.9	1.2	0.2	0.0	E
5.2	0.0	1.4	1.7	0.5	1.1	0.4	0.0	ESE
3.3	0.0	1.1	1.0	0.2	0.4	0.5	0.0	SE
3.0	0.0	1.1	0.9	0.2	0.4	0.3	0.1	SSE
4.5	0.0	0.9	1.3	0.4	1.2	0.6	0.1	S
4.4	0.0	0.6	1.2	0.7	1.2	0.7	0.0	SSW
6.1	0.0	0.6	0.9	1.2	2.1	1.2	0.1	SW
7.0	0.0	0.7	1.1	0.9	2.6	1.6	0.1	WSW
8.3	0.0	0.6	0.7	0.4	2.3	4.0	0.2	W
7.4	0.0	0.5	0.4	0.2	2.0	4.1	0.2	WNW
5.0	0.0	0.5	0.5	0.5	1.6	1.9	0.1	NW
3.8	0.0	0.6	0.5	0.3	1.6	0.8	0.0	NNW
97.7	0.0	16.6	33.8	9.8	19.6	17.0	1.0	סיכום חלקי
2.2								מקרי שקט
0.1								נתונים חסרים
100.0								סה"כ

3.4. שושנות רוח וציבות שנתית

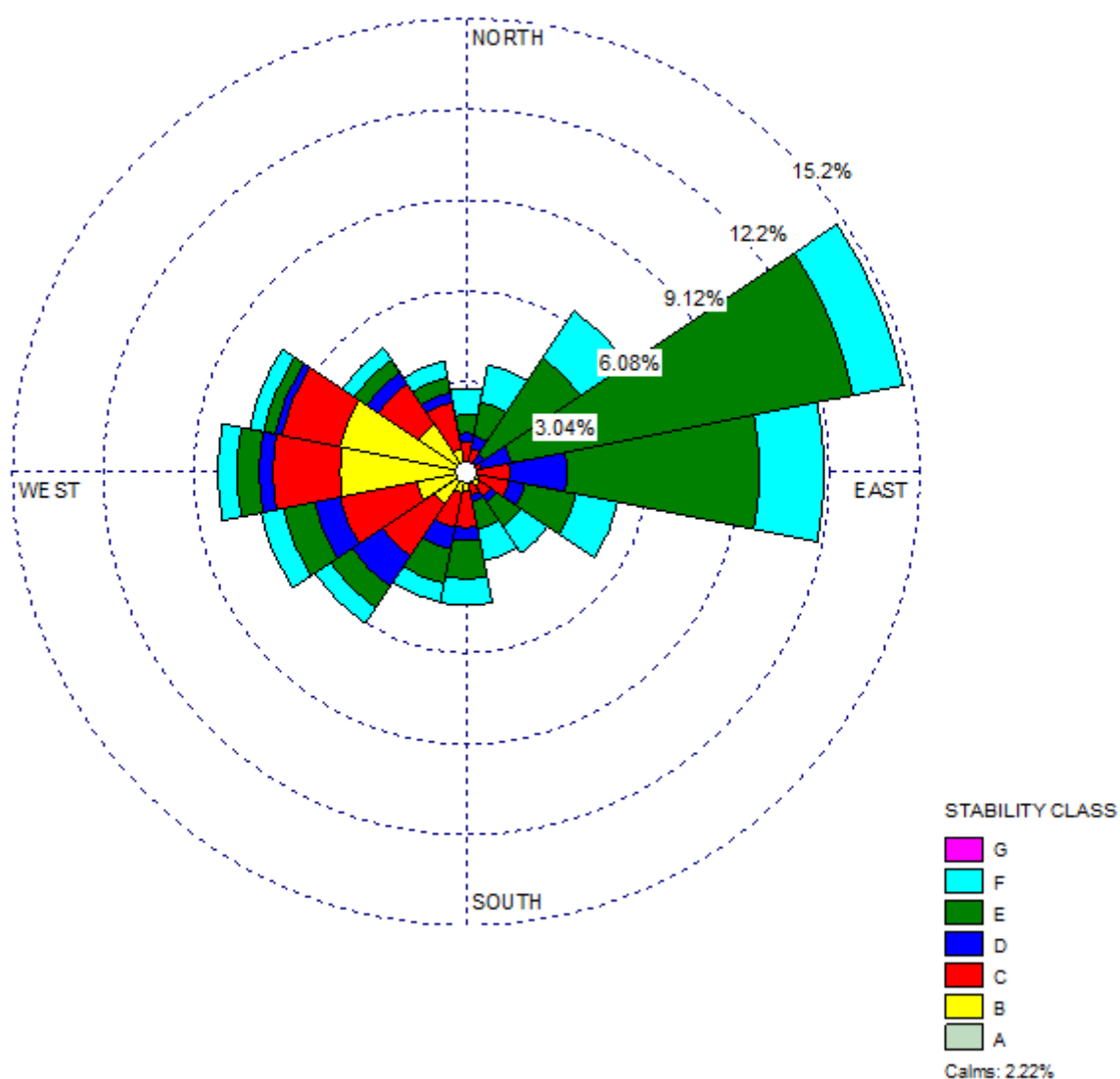
איור מספר 2. שושנת-רוח שנתית

צוריאל 2016-2020



איור מספר 3. שושנת-יציבות שנתית

צוריאל 2020-2016



4 נתוני קלט למודל

4.1. מקורות הפליטה

הוגדרו מקורות פליטה, על פי המאפיינים הבאים:

4.1.1. מצב קיים:

- 7 ארובות טונלים
- ביופילטר
- קש לאחר הרטבה
- בריכת אוורור
- הופר קיים
- מסוע קיים

4.1.2. מצב עתידי:

- 5 ארובות טונלים חדשים
- ביופילטר
- קש לאחר הרטבה
- בריכת אוורור
- הופר חדש
- מסוע עתידי

כלל הפרטים עבור כל מקור נמצא לעיון בדוח המעבדה. בנוסף, ניתן לראות בדוח המעבדה את שעות הפעילות של כל מקור כפי שהוזנו למודל.

מקורות הפליטה צוירו ידנית על המודל על בסיס מפה שהתקבלה מהחברה והשטח התפעולי שהתקבל מהחברה. שטף הפליטה נלקח מתוך תוצאות דיגום הריח שבוצעו באתר.

4.2. רשתות קולטנים מקננות (RISK):

על פי הנחיות המשרד להג"ס, הוגדר שריג RISK על פי הפרמטרים הבאים:

- מרכז השריג הוגדר במרכז שטח הבדיקה, בנקודה 229300/767000
- השריג העדין נפרש באמצעות נקודת חישוב כל 100 מטרים עד למרחק של 1 ק"מ.
- השריג הבא חושב בכל 250 מטר עד לרדיוס של 2.5 ק"מ מהמרכז;
- נקודת חישוב כל 500 מ', עד לרדיוס של 5 ק"מ מהמרכז;
- נקודת חישוב כל 1,000 מטר, עד לרדיוס של 10 ק"מ מהמרכז, בקצה גבול הבדיקה.
- לאחר הורדה של הרצפטורים הנמצאים בתוך שטח האתר, סה"כ חושבו בשריג 1431 נקודות.

4.3. נקודות עניין

סה"כ הוגדרו 10 נקודות עניין לבקשת המשרד להגנת הסביבה. בנוסף, הוגדרו 44 נקודות על גבול האתר, במרחק של עד 100 מטרים זו מזו בהתאם להנחיות. מאחר והשפעת האתר על הריח באזור לא עוברת מרחק של כחצי ק"מ לערך, לא מצאנו צורך להוסיף נקודות עניין נוספות על אלו שהוגדרו על ידי המשרד להגנת הסביבה.

טבלה מספר 3. נקודות חישוב ייחודיות

החברה הארצית לבדיקות ושירותי איכות הסביבה

רח' הפרת 2, יבנה, ישראל, ת.ד. 13337, מיקוד 8122702

טל: 08-9322115, פקס: 08-9322116

נייד: 052-7361309, דוא"ל: michael@labs-eco.com



#	שם הרצפטור	X	Y	מרחק מהאתר (ק"מ)
1	באב אלמארג'	229238	766537	0.5
2	חוסן 1	228618	766874	0.7
3	חוסן 2	228544	767015	0.8
4	חוסן 3	228336	767204	1.0
5	רצפטור 1	229460	766639	0.4
6	רצפטור 2	229418	766509	0.5
7	רצפטור 3	229029	766468	0.6
8	צוריאל 1	229308	767820	0.8
9	צוריאל 2	229576	767786	0.8
10	צוריאל 3	229959	767759	1.0

רצפטורים בגבול האתר:

#	תיאור	X	Y
11	FENCELINE	229330	767151
12	FENCELINE	229325	767222
13	FENCELINE	229286	767248
14	FENCELINE	229194	767276
15	FENCELINE	229176	767276
16	FENCELINE	229180	767259
17	FENCELINE	229173	767172
18	FENCELINE	229164	767133
19	FENCELINE	229136	767087
20	FENCELINE	229125	767055
21	FENCELINE	229103	767032
22	FENCELINE	229091	767026
23	FENCELINE	229098	767016
24	FENCELINE	229156	766994
25	FENCELINE	229141	766973
26	FENCELINE	229161	766953
27	FENCELINE	229304	766880
28	FENCELINE	229307	766905
29	FENCELINE	229344	766880
30	FENCELINE	229355	766896
31	FENCELINE	229414	766874
32	FENCELINE	229438	766930
33	FENCELINE	229474	766958
34	FENCELINE	229472	766967
35	FENCELINE	229483	766974
36	FENCELINE	229475	767049
37	FENCELINE	229439	767052
38	FENCELINE	229418	767089
39	FENCELINE	229362	767109

767137	229372	FENCELINE	40
767118	229446	FENCELINE	41
767200	229471	FENCELINE	42
767224	229402	FENCELINE	43
767234	229404	FENCELINE	44
767243	229403	FENCELINE	45
767254	229392	FENCELINE	46
767260	229374	FENCELINE	47
767256	229364	FENCELINE	48
767238	229359	FENCELINE	49
767237	229352	FENCELINE	50
767220	229367	FENCELINE	51
767202	229356	FENCELINE	52
767213	229331	FENCELINE	53
767160	229332	FENCELINE	54

4.4. טופוגרפיה

נעשה שימוש נתוני טופוגרפיה ממאגר SRTM3 של LAKES.

4.5. מבנים

סה"כ הוזנו למודל 4 מבנים שעלולים להוות הפרעה לזרימה מהמקורות המוקדדים.

5 תרחישים

סה"כ בוצעה הרצה עבור 21 תרחישים:

מצב קיים:

- בריכת חמצון לבדה (ללא שינוי במצב עתידי)
- ביופילטר לבדו (ללא שינוי במצב עתידי)
- מערום קש לבדו (ללא שינוי במצב עתידי)
- מסוע במצב קיים
- הופר במצב קיים
- 7 מקורות מוקדדים של טונלים, כל אחד בנפרד (7 תרחישים)
- כלל המקורות במצב קיים

מצב עתידי:

- הופר במצב עתידי
- מסוע במצב עתידי
- 5 מקורות מוקדדים של טונלים עתידיים, כל אחד בנפרד (5 תרחישים)
- כלל המקורות במצב קיים, כולל שלושת המקורות שנותרים ללא שינוי

6 חישוב תוצאות מיצוע 10 דקות

מודל הפיזור מיועד לחשב ריכוזים בממוצע מינימאלי של שעה אחת. הריכוזים השעתיים של מזהמי האוויר השונים שחושבו על ידי המודל תוקנו לממוצע קצר טווח של 10 דקות על ידי שימוש בנוסחה כדלהלן:

$$C_s = C_c (t_c/t_s)^P$$

כאשר,

C_s = ריכוז מתוקן לזמן ממוצע "S", OU/מ"ק

C_c = ריכוז מחושב על ידי המודל, OU/מ"ק

t_c = זמן ממוצע של ריכוזים מחושבים על ידי המודל, דקות

t_s = זמן ממוצע הנדרש, דקות

P = חזקה התלויה במצב יציבות האוויר. עבור מקורות שטח מצב היציבות המתאים ביותר הוא מצב F

7 תוצאות הרצת המודל:

בפרק זה מוצגות תוצאות הרצת המודל בטבלאות ובצורת מפות קווי שווה ערך (איזופלטות) ומפות ערכי התוצאות.

בטבלאות מופיעים ערכי הריכוזים במיצוע לטווח קצר (שעתי, 10 דקות), הריכוזים המרביים בממוצע לטווח קצר, האחוזון ה-98 (עבור מצב קיים), ואחוזון 99.5 (עבור מצב עתידי). כל זאת ממבחר התוצאות לחמשת השנים 2016-2020.

את הריכוזים שחושבו, ביחידות ריח (OU/מ"ק), אנו מציגים במספרים בעלי ספרה עשרונית 1, כך שריכוז 0 אינו מצביע כי לא חושבו כל ריכוזים אלא שגובהם לא עלה על 0.1 OU/מ"ק). יש לזכור שהמשמעות של ערך הנמוך מ-1 יחידות ריח היא שאין ריח כלל.

כלל הטבלאות ומפות האיזופלטות נתונות בנספחים לעבודה זו, עקב מספרם הרב.

החברה הארצית לבדיקות ושירותי איכות הסביבה

רח' הפרת 2, יבנה, ישראל, ת.ד. 13337, מיקוד 8122702

טל: 08-9322115, פקס: 08-9322116

נייד: 052-7361309, דוא"ל: michael@labs-eco.com



א.ג.מ. מ"מ

טבלה מספר 4. תוצאות הרצת המודל עבור כלל המקורות במצב קיים

ALL NOW - Source									
10 דקות 98%	10 דקות מרב	ערך ייחוס שעתי	אחוז מערכ הייחוס השעתי	שעתי 98%	שעתי מרב	Y	X		
OU/m3	OU/m3	OU/m3		OU/m3	OU/m3	m	m		
	14.1				10.3	767172	229173	ריכוז מרב	
8.0		10	59%	5.9		767172	229173	ריכוז מרב	
0.3	1.1	1	19%	0.2	0.8	766537	229238	באב אלמארג'	1
0.4	1.1	1	26%	0.3	0.8	766874	228618	חוסן 1	2
0.4	1.0	1	29%	0.3	0.7	767015	228544	חוסן 2	3
0.3	0.7	1	20%	0.2	0.5	767204	228336	חוסן 3	4
0.2	1.3	1	17%	0.2	1.0	766639	229460	רצפטור 1	5
0.2	1.0	1	14%	0.1	0.7	766509	229418	רצפטור 2	6
0.3	0.9	1	19%	0.2	0.7	766468	229029	רצפטור 3	7
0.1	0.4	1	6%	0.1	0.3	767820	229308	צוריאל 1	8
0.1	0.4	1	5%	0.0	0.3	767786	229576	צוריאל 2	9
0.0	0.2	1	2%	0.0	0.2	767759	229959	צוריאל 3	10
2.6	5.4	10	19%	1.9	4.0	767151	229330	FENCELINE	11
2.6	5.7	10	19%	1.9	4.2	767222	229325	FENCELINE	12
2.9	6.3	10	21%	2.1	4.6	767248	229286	FENCELINE	13
3.4	8.8	10	25%	2.5	6.5	767276	229194	FENCELINE	14
2.9	6.2	10	22%	2.2	4.6	767276	229176	FENCELINE	15
3.7	8.1	10	27%	2.7	5.9	767259	229180	FENCELINE	16
8.0	14.1	10	59%	5.9	10.3	767172	229173	FENCELINE	17
4.8	8.0	10	35%	3.5	5.9	767133	229164	FENCELINE	18
4.0	6.1	10	30%	3.0	4.5	767087	229136	FENCELINE	19
4.3	6.9	10	31%	3.1	5.1	767055	229125	FENCELINE	20
5.2	11.4	10	38%	3.8	8.4	767032	229103	FENCELINE	21
3.8	7.8	10	28%	2.8	5.8	767026	229091	FENCELINE	22
4.0	8.6	10	29%	2.9	6.3	767016	229098	FENCELINE	23
5.5	11.1	10	40%	4.0	8.1	766994	229156	FENCELINE	24
2.9	6.0	10	21%	2.1	4.4	766973	229141	FENCELINE	25
2.0	5.2	10	15%	1.5	3.8	766953	229161	FENCELINE	26
0.7	3.3	10	5%	0.5	2.4	766880	229304	FENCELINE	27
0.8	3.8	10	6%	0.6	2.8	766905	229307	FENCELINE	28
0.7	3.4	10	5%	0.5	2.5	766880	229344	FENCELINE	29
0.7	3.3	10	5%	0.5	2.5	766896	229355	FENCELINE	30
0.6	2.9	10	4%	0.4	2.2	766874	229414	FENCELINE	31
0.6	3.0	10	4%	0.4	2.2	766930	229438	FENCELINE	32
0.6	2.9	10	4%	0.4	2.1	766958	229474	FENCELINE	33
0.6	2.9	10	4%	0.4	2.2	766967	229472	FENCELINE	34

החברה הארצית לבדיקות ושירותי איכות הסביבה

רח' הפרת 2, יבנה, ישראל, ת.ד. 13337, מיקוד 8122702

טל: 08-9322115, פקס: 08-9322116

נייד: 052-7361309, דוא"ל: michael@labs-eco.com



א.פ.מ.מ

0.6	2.8	10	4%	0.4	2.1	766974	229483	FENCELINE	35
0.8	3.4	10	6%	0.6	2.5	767049	229475	FENCELINE	36
0.9	3.5	10	7%	0.7	2.6	767052	229439	FENCELINE	37
1.2	3.8	10	9%	0.9	2.8	767089	229418	FENCELINE	38
1.8	4.4	10	13%	1.3	3.2	767109	229362	FENCELINE	39
1.9	5.1	10	14%	1.4	3.7	767137	229372	FENCELINE	40
1.1	3.9	10	8%	0.8	2.8	767118	229446	FENCELINE	41
1.0	3.9	10	7%	0.7	2.8	767200	229471	FENCELINE	42
1.5	4.3	10	11%	1.1	3.2	767224	229402	FENCELINE	43
1.4	4.4	10	11%	1.1	3.2	767234	229404	FENCELINE	44
1.4	4.4	10	10%	1.0	3.3	767243	229403	FENCELINE	45
1.5	4.4	10	11%	1.1	3.3	767254	229392	FENCELINE	46
1.5	4.5	10	11%	1.1	3.3	767260	229374	FENCELINE	47
1.7	4.8	10	12%	1.2	3.5	767256	229364	FENCELINE	48
1.9	4.6	10	14%	1.4	3.4	767238	229359	FENCELINE	49
2.0	4.8	10	15%	1.5	3.5	767237	229352	FENCELINE	50
1.9	4.7	10	14%	1.4	3.4	767220	229367	FENCELINE	51
2.2	5.5	10	16%	1.6	4.0	767202	229356	FENCELINE	52
3.0	6.4	10	22%	2.2	4.7	767213	229331	FENCELINE	53
2.6	5.7	10	19%	1.9	4.2	767160	229332	FENCELINE	54

החברה הארצית לבדיקות ושירותי איכות הסביבה

רח' הפרת 2, יבנה, ישראל, ת.ד. 13337, מיקוד 8122702

טל: 08-9322115, פקס: 08-9322116

נייד: 052-7361309, דוא"ל: michael@labs-eco.com



טבלה מספר 5. תוצאות הרצת המודל עבור כלל המקורות במצב עתידי

ALL FUTURE - Source									
10 דקות 99.5%	10 דקות מרב	ערך ייחוס שעתי	אחוז מערכ הייחוס השעתי	שעתי 99.5%	שעתי מרב	Y	X		
OU/m3	OU/m3	OU/m3		OU/m3	OU/m3	m	m		
	14.1				10.3	767172	229173	ריכוז מרב	
12.6		10	93%	9.3		767172	229173	ריכוז מרב	
0.8	1.6	1	59%	0.6	1.2	766537	229238	באב אלמארג'	1
0.6	1.1	1	45%	0.4	0.8	766874	228618	חוסן 1	2
0.6	1.1	1	43%	0.4	0.8	767015	228544	חוסן 2	3
0.5	0.8	1	36%	0.4	0.6	767204	228336	חוסן 3	4
0.8	2.2	1	61%	0.6	1.6	766639	229460	רצפטור 1	5
0.6	1.6	1	46%	0.5	1.2	766509	229418	רצפטור 2	6
0.6	1.0	1	41%	0.4	0.8	766468	229029	רצפטור 3	7
0.4	0.8	1	28%	0.3	0.6	767820	229308	צוריאל 1	8
0.3	0.7	1	22%	0.2	0.5	767786	229576	צוריאל 2	9
0.2	0.4	1	13%	0.1	0.3	767759	229959	צוריאל 3	10
3.4	3.7	10	25%	2.5	2.8	767151	229330	FENCELINE	11
4.7	6.1	10	34%	3.4	4.5	767222	229325	FENCELINE	12
4.6	6.7	10	34%	3.4	4.9	767248	229286	FENCELINE	13
3.5	7.0	10	25%	2.5	5.1	767276	229194	FENCELINE	14
3.1	5.4	10	23%	2.3	4.0	767276	229176	FENCELINE	15
3.7	8.1	10	28%	2.8	5.9	767259	229180	FENCELINE	16
12.6	14.1	10	93%	9.3	10.3	767172	229173	FENCELINE	17
6.9	8.0	10	50%	5.0	5.9	767133	229164	FENCELINE	18
3.5	4.3	10	26%	2.6	3.1	767087	229136	FENCELINE	19
3.0	3.7	10	22%	2.2	2.7	767055	229125	FENCELINE	20
2.5	3.6	10	18%	1.8	2.7	767032	229103	FENCELINE	21
2.4	3.6	10	18%	1.8	2.6	767026	229091	FENCELINE	22
2.3	3.7	10	17%	1.7	2.7	767016	229098	FENCELINE	23
2.2	3.5	10	16%	1.6	2.6	766994	229156	FENCELINE	24
2.1	3.4	10	15%	1.5	2.5	766973	229141	FENCELINE	25
1.9	3.4	10	14%	1.4	2.5	766953	229161	FENCELINE	26
1.8	3.0	10	13%	1.3	2.2	766880	229304	FENCELINE	27
1.8	3.1	10	13%	1.3	2.3	766905	229307	FENCELINE	28
1.9	3.5	10	14%	1.4	2.6	766880	229344	FENCELINE	29
2.0	3.4	10	15%	1.5	2.5	766896	229355	FENCELINE	30
1.7	3.6	10	12%	1.2	2.6	766874	229414	FENCELINE	31
2.1	4.1	10	16%	1.6	3.0	766930	229438	FENCELINE	32
2.7	4.9	10	20%	2.0	3.6	766958	229474	FENCELINE	33
2.8	5.0	10	21%	2.1	3.6	766967	229472	FENCELINE	34

החברה הארצית לבדיקות ושירותי איכות הסביבה

רח' הפרת 2, יבנה, ישראל, ת.ד. 13337, מיקוד 8122702

טל: 08-9322115, פקס: 08-9322116

נייד: 052-7361309, דוא"ל: michael@labs-eco.com



א.פ.מ.

2.8	5.1	10	21%	2.1	3.7	766974	229483	FENCELINE	35
3.8	6.6	10	28%	2.8	4.9	767049	229475	FENCELINE	36
3.8	5.6	10	28%	2.8	4.1	767052	229439	FENCELINE	37
5.4	8.2	10	40%	4.0	6.0	767089	229418	FENCELINE	38
3.0	4.2	10	22%	2.2	3.1	767109	229362	FENCELINE	39
6.3	8.0	10	47%	4.7	5.9	767137	229372	FENCELINE	40
8.5	10.9	10	63%	6.3	8.0	767118	229446	FENCELINE	41
9.0	11.6	10	66%	6.6	8.6	767200	229471	FENCELINE	42
4.0	6.7	10	29%	2.9	4.9	767224	229402	FENCELINE	43
4.5	7.6	10	33%	3.3	5.6	767234	229404	FENCELINE	44
4.2	6.1	10	31%	3.1	4.5	767243	229403	FENCELINE	45
3.6	5.5	10	27%	2.7	4.0	767254	229392	FENCELINE	46
4.0	6.5	10	29%	2.9	4.8	767260	229374	FENCELINE	47
4.1	6.3	10	30%	3.0	4.6	767256	229364	FENCELINE	48
4.1	5.8	10	30%	3.0	4.3	767238	229359	FENCELINE	49
4.2	5.8	10	31%	3.1	4.3	767237	229352	FENCELINE	50
4.0	5.9	10	30%	3.0	4.4	767220	229367	FENCELINE	51
4.4	7.4	10	32%	3.2	5.4	767202	229356	FENCELINE	52
5.2	6.3	10	38%	3.8	4.7	767213	229331	FENCELINE	53
3.4	4.0	10	25%	2.5	2.9	767160	229332	FENCELINE	54

8 ניתוח התוצאות

נתבקשנו לבדוק את האפשרות לקיום מפגע ריח כתוצאה מפעילות מתקן טבעפוסט השוכן למרגלות המושב צוריהל.

לצורך כך בוצעה הרצת מודל AERMOD לבחינת השפעת המתקן על ריכוזי הריח בסביבה, על פי המתודולוגיה המפורטת במדריך לטיפול במפגעי ריח (2013) של המשרד להכנת הסביבה.

התוצאות הוצגו בטבלאות ובאיורים במפות קווים שווי ערך ומפות שריג.

כפי שצפוי במקרה כזה של מקורות נמוכים, ריכוזי הריח הגבוהים ביותר בכלל התרחישים וזמני המיצוע חושבו לאורך גדר האתר ובסביבתו, כאשר ההשפעה של המקורות מגיעה עד לטווח של כחצי ק"מ מהאתר.

בכל הנקודות הספציפיות שנבחנו, כולל אלו שעל הגדר, לא נצפתה חריגה מריכוזי הריח לפי אחוזון 98% במיצוע שעתי למצב הקיים, וללא חריגה לפי אחוזון 99.5% במצב בעיתי בהתאמה.

לסיכום, תוצאות המודל, בהתאם לנתונים שנמסרו לצורך ההרצה, מדגימים כי האתר הקיים אינו צפוי היום או בעתיד להוות מטרד לריח ביישובי האזור שנבחנו במודל.

9 נספחים

- נספח 1 – טבלאות התוצאות
- נספח 2 – מפות התצאות
- נספח 3 - מפת הרצפטורים
- נספח 4 – תוצאות הדיגומים ופרטים על מקורות הפליטה
- נספח 5 – קבצי המודל