

המשרד להגנת הסביבה מגיש



דוח המפרץ רבעון שני 2016

התכנית הלאומית לצמצום
זיהום אוויר וסיכונים סביבתיים
במפרץ חיפה והסביבה

המשרד להגנת הסביבה



الوزارة لحماية البيئة
Israel Ministry of Environmental Protection



התכנית הלאומית
להפיקת מפרץ חיפה והסביבה
לאזור עם אוויר נקי



תושבי חיפה והסביבה,

זהו הדוח השלישי המוגש לכם במסגרת יישום התכנית הלאומית להפיכת מפרץ חיפה והסביבה לאזור עם אוויר נקי.

גם ברבעון זה המשכנו במלוא התנופה ביישום התכנית, תוך חתירה מתמדת לעמוד ביעדים שנקבעו. אנשי המשרד להגנת הסביבה והשותפים לדרך במסגרת התכנית, עמלו ברבעון האחרון כדי לקדם צעדים בעלי ערך - פרסום מכרזים, השקת מחקרים וסקרים, אכיפה, ובקרת איכות עצמית מחמירה. משלחת מומחים מקצועית, מטעם הסוכנות הפדראלית להגנת הסביבה בארצות הברית (EPA), הגיעה לארץ כדי לבדוק עד כמה ישראל עומדת בסטנדרטים הבינלאומיים של איכות אוויר. את תוצאות חוות הדעת שלהם - תוכלו לקרוא כאן בהמשך הדוח. מהרגע בו יצאה התכנית לדרך, הקפדנו לשתף אתכם בעשייה שלנו, ולתת מענה לשאלות המעניינות ומטרידות אתכם בנושא. בדוח זה ריכזנו חלק נכבד של הפניות שלכם, ודאגנו למענה מקצועי ומקיף ככל האפשר על ידי המומחים שלנו.

נמשיך להיות מחויבים לכם ולסביבה, תוך מקסימום שקיפות, לקראת השגת היעד של אוויר נקי.



שלכם

ישראל דנציגר

מנכ"ל המשרד להגנת הסביבה

עיקרי הדוח - ההישגים ברבעון שני 2016

תעשייה

- סיימנו קביעת דרישות מחמירות ל-25 המפעלים הגדולים במפרץ חיפה. הדרישות למפעל האחרון, בז"ן, נמצאות בהערות ציבור. הדרישות מגדירות מתווה מוגדר להפחתת הפליטות בהתאם ליעדי החלטת הממשלה
- אכפנו מיידית תקלה שגרמה לדליפות מזהמים ממפעל כאו"ל (כרמל אולפינים) - הוחלפו אלפי רכיבי ציוד במפעל כך שיופחתו באופן משמעותי פליטות מזהמים אורגניים נדיפים מהמפעל
- שיתפנו את הציבור בתהליך קביעת הדרישות הסביבתיות למפעלי מתחם בז"ן, גדיב וכאו"ל בעקבות הערות הציבור המשרד הבהיר והוסיף דרישות בהיתרים
- המשכנו בפיקוח המוגבר על המפעלים:
- 341 בדיקות פתע ב-44 ארובות
- 24 סיורי פיקוח, מהם כמחצית סיורי פתע
- בדיקות פתע לדליפות לא מוקדיות ב-10 מפעלים
- נגד 6 מפעלים ננקטו הליכי אכיפה

צמצום סיכוני חומרים מסוכנים

- פורסם השלב השני והאחרון של מכרז האמוניה - יצרנו תנאים פיננסיים שיאפשרו את הקמת המפעל החדש
- החל ביצוע סקר סיכונים מצרפי במפרץ חיפה

תחבורה

- אישרנו 1.8 מליון ש"ח תמיכות לסיוע לרשויות מקומיות במפרץ בפעילותן לצמצום זיהום האוויר מתחבורה
- פורסמו מכרזי רכש ע"י אגד ועיריית חיפה לאוטובוסים ומשאיות אשפה בהנעה חלופית (חשמלית וגז טבעי) במימון משותף עם המשרד
- התקדמנו באופן ניכר בדרך ליישום אזור אוויר נקי מרכבי דיזל מזהמים בעיר חיפה - פורסמה טיוטת חוק עזר עירוני והופצה טיוטת התכנית להערות
- המשכנו בפעולות אכיפה מול תחנות הדלק שבעקבותיהן יושלמו ברבעון הבא כל התקנות המערכות למישוב אדים
- נערכו 28 סיורי פיקוח בתחנות דלק, ליקויים שנמצאו תוקנו בעקבות הפיקוח

ניטור, מדידה ומידע

- משלחת מקצועית מן הסוכנות הפדרלית להגנת הסביבה בארצות הברית (EPA) קבעה: מערך הניטור בחיפה הוא מהמתקדמים בעולם המערבי
- שיפרנו מיקום שתי תחנות ניטור אוויר - האחת לקריית מוצקין והאחרת בסמוך למתחם בז"ן
- השלמנו תגבור מערך הניטור במכשירים לניטור והוספנו מיכשור למדידת חלקיקי דיזל (פחמן שחור)

ניקוי קרקעות הקישון

- ניתן "אור ירוק" להפקדת התכנית לפארק מורד נחל הקישון
- כ-7000 מ"ק של קרקעות מזהמות הוצאו מקרקעית הקישון ונוקו מזיהום ברבעון האחרון



המומחים שלנו עונים לשאלות המעסיקות אתכם

לקט שאלות מתוך פניות הציבור באתר המשרד ובעמוד הפייסבוק שלנו

1. האם תקני בדיקת איכות האוויר במפרץ עומדים בסטנדרטים בינלאומיים? התקנים הסביבתיים בישראל מחמירים יותר מהתקנים של האיחוד האירופי ושל הסוכנות האמריקנית להגנה על הסביבה (EPA). לדוגמה, התקן הישראלי מגביל סוגים רבים יותר של חומרים - מטיל מגבלות על 28 חומרים לעומת 7 חומרים בארה"ב ו-13 באיחוד האירופי.

ד"ר לבנה קורדובה ביז'ונר, ממונה מערך ארצי לניטור אוויר

2. האם יש הפחתה בזיהום האוויר מתעשייה? יש מגמה ברורה של הפחתה בפליטת המזהמים מהתעשייה משנת 2009, ועד היום. ההוראות שקבע המשרד למפעלים מבטיחות כי מגמת הפחתה משמעותית זו תימשך ברצף עד 2018, כפי שהתחייב המשרד בתכנית הלאומית למפרץ חיפה.

ד"ר צור גלין, ראש אגף איכות אוויר ושינוי אקלים

3. מדוע יש בעירה מהלפידים במפעלים? בבתי זיקוק בכל העולם מופעלים לפידים כאמצעי בטיחותי הכרחי, לצמצום פליטת הגזים לאוויר, לדוגמה, בעת הפעלה, השבתה או תקלה בלתי צפויה במתקנים. במקרים אלה בוערת להבה גדולה בלפיד. כדי שניתן יהיה להשתמש בלפיד בעת הצורך, יש לשמור על בערה קבועה וקטנה בלפיד.

גיא לסט, ממונה היתרי פליטה, אגף איכות אוויר ושינוי אקלים

4. האם יש פיקוח על המפעלים גם בלילה? הפיקוח שמבצע המשרד על פעילות המפעלים במפרץ כולל פעילויות רבות, בין השאר, סיורי שטח של מפקחי המשרד, דיגומים, בדיקות פתע ועוד. הארובות המרכזיות במפרץ חיפה מנוטרות באופן רציף, גם בלילה, ע"י מערכות אוטומטיות, כך שיש למשרד מידע מהימן ממוקדי הפליטה המרכזיים לאורך שעות היממה.

חוזאם זריק, ממונה מפעלי מפרץ חיפה

5. האם הריחות מהמפעלים בכלל מסוכנים ?

ריחות כשלעצמם אינם מסוכנים, הם מעידים על הימצאות של חומר באוויר. אנחנו מריחים חומרים גם בריכוזים שאין בהם סכנה לבריאות, ועם זאת, הם מהווים מטריד, ולכן המשרד נוקט אמצעים לאיתור מקור הריח ולהפסקת המטרד. במקרים בהם זיהה המשרד את מקור הריח, הוא דרש מהמפעל לנקוט אמצעים לצמצום המטרד. בחיפה קיימים עדיין מטרדי ריח שהמשרד לא הצליח לסלק והוא מתחייב להמשיך לפעול להסרתם.

ד"ר לבנה קורדובה ביז'נר, ממונה מערך ארצי לניטור אוויר

6. איך מתבצע הפיקוח על התעשייה במפרץ?

המשרד מטיל חובות על המפעלים ומחייב אותם לפעול באופן שלא יגרום לזיהום אוויר ולחריגה מהדרישות, ובכלל זה דורש ביצוע מדידות, ניטורים ודיווחים. המשרד אינו מסתפק בדיווחי המפעלים אלא מפעיל מערך של דיגומי פתע הכולל בדיקות, סיורי פיקוח יזומים, ביקורות פתע, פיקוח על רשיונות והיתרים ובדיקה של דיווחי המפעלים, וזאת כדי לבדוק את אמינות הדיווחים של המפעלים. לדוגמה: ברבעון השני של 2016, ערכנו 24 סיורי פיקוח ב-19 מפעלים גדולים, מחציתם סיורי פתע. ערכנו 341 בדיקות פתע ב-44 ארובות ב-10 מפעלים, וביצענו בדיקות פתע לדליפות מרכיבים שונים של ציוד [צנרת, בריכות וכד'] ב-10 מפעלים.

תמר בראון-מזר, ממונה מפעלי בוז'ן

7. האם יש מספיק תחנות ניטור במפרץ ?

מפרץ חיפה הוא האזור המנוטר ביותר בארץ, עם מספר תחנות גבוה מהמקובל באירופה ובארה"ב. משלחת מקצועית מן הסוכנות האמריקנית להגנה על הסביבה (EPA) קבעה כי מערך הניטור בחיפה הוא ברמה גבוהה ומהמתקדמים בעולם המערבי. באזור חיפה, 26 תחנות ניטור. מיקום תחנות הניטור במפרץ נבחר בקפידה והוא מותאם לתנאי המטאורולוגיה, התעשייה, התחבורה וחשיפת האוכלוסייה.

ד"ר לבנה קורדובה ביז'נר, ממונה מערך ארצי לניטור אוויר

8. מה חלקה של התחבורה בזיהום האוויר?

התחבורה אחראית על 30 עד 60% מפליטת מזהמי האוויר העיקריים במפרץ (תחמוצות חנקן, חלקיקים ותרכובות אורגניות נדיפות). בנוסף, כלי הרכב פולטים את הזיהום בגובה הקרקע בקרבת האדם לעומת המפעלים הפולטים מארובות גבוהות ולרוב רחוק יותר מריכוזי אוכלוסייה. משום כך, לא ניתן לשפר את איכות האוויר במפרץ בלי לטפל בבעיה זו, שהיא אחת הקשות בעולם המערבי. **אמיר זלצברג**, ראש תחום תחבורה, אגף איכות אוויר ושינוי אקלים

9. מה זה "אזור אויר נקי"?

לראשונה בישראל, כמו בערים מובילות בעולם יונהג בחיפה "אזור אוויר נקי" - זהו אזור שאליו תוגבל כניסת רכבי דיזל מזהמים ומשאיות. התחלנו במבצעי אניפה והסטת רכבים כאלה מהעיר התחתית אל מנהרות הכרמל.

אמיר זלצברג, ראש תחום תחבורה, אגף איכות אוויר ושינוי אקלים

תעשייה

המשך אכיפה ופיקוח ושיתוף הציבור בקביעת ההיתרים והדרישות הסביבתיות



שיתוף הציבור בקביעת הדרישות הסביבתיות למפעלים

- כחלק מהליך הוצאת היתרי הפליטה לאוויר, טיוטות ההיתרים מתפרסמות באתר המשרד להערות הציבור למשך 45 יום.
- עבור מפעלי כאו"ל וגדיב מקבוצת בז"ן קיימנו בחיפה הליך מורחב ובמהלכו התנהלו שני דיונים:
 - דיון מקדים להצגת תהליך הוצאת ההיתרים וסקירה של פעילות המפעלים.
 - הצגת התנאים החדשים והמחמירים שדרשנו מהמפעלים, ודיון בהערות הציבור.
- בעקבות הערות הציבור המשרד הבהיר והוסיף דרישות בהיתרים דוגמת החמרת הדרישות ללפידיים בכאו"ל.

המשרד להגנת הסביבה



דיון ציבורי בהיתרי הפליטה של מפעלי מתחם בז"ן - גדיב וכאו"ל

יעד ו: חיוב מפעלים גדולים בהפחתת פליטות

מה עשינו?

- סיימנו קביעת דרישות מחמירות ל-25 המפעלים הגדולים במפרץ חיפה. הדרישות למפעל האחרון, בז"ן, נמצאות בהערות ציבור.
- הוצאנו היתרי פליטה למפעלי גדיב, כאו"ל, תרו ותחנת הכוח חיפה. היתר הפליטה לבז"ן פורסם להערות ציבור. הדרישות מגדירות מתווה מוגדר להפחתת הפליטות בהתאם ליעדי החלטת הממשלה.

מה דרשנו?

- צמצום היקף הפליטות לאוויר - היתרי הפליטה שיצאו למפעלים גדיב וכאו"ל דורשים אמצעים נוספים להפחתת פליטות של בנזן ממכלי האחסון, דוגמת הקמת מתקני VDU (vapour destruct unit), בהתאם להמלצות מומחי ה-EPA.
- קבענו בהיתר הפליטה לתחנת הכוח כי היחידות הישנות בתחנה ישמשו מעתה לצורכי גיבוי חירום בלבד, בהיקף שלא יעלה על 300 שעות בשנה, והן יפסיקו לפעול סופית באופן סדיר.

ערכנו למפעל סדרת שימועים והוצאנו למפעל צו מנהלי למניעת הזיהום, לפי סעיף 45 לחוק אוויר נקי.

- יישום הצו הביא לסגירת המפעל ולהפחתת יותר מ 200 טון מזהמים אורגניים נדיפים. כמו כן הוחלפו יותר מ-1,000 רכיבי ציוד ישנים ודולפים לרכיבים חדישים המבטיחים אטימה מיטבית.
- במהלך 2016 יסיים המפעל את תיקון הליקויים שדרש המשרד, ותושלם הפחתה גדולה מהצפוי בשיעור של 14% בפליטות המזהמים האורגניים הנדיפים מתעשייה ביחס לפליטות בשנת 2014.

המשרד להגנת הסביבה



ברזים ורכיבי ציוד שפורקו במסגרת יישום דרישות המשרד לכאו"ל

איך המשרד קובע את מגבלות הפליטה למפעלים?

מגבלות פליטה, המכונות "ערכי פליטה", נקבעות לכל ארובה או מקור פליטה, בהתאם לפעילות המבוצעת ולטכנולוגיית הפחתת הפליטות הניתנת להתקנה בה. למפעלים הגדולים נקבעים ערכי הפליטה על בסיס יישום של ה- (BAT (Best Available Technology), כפי שנקבע בדיוקטיבות האידופיות באופן ייעודי לכל תהליך ייצור. בשל עומס הפליטות במפרץ חיפה נקבעות למפעלים במפרץ הדרישות המחמירות בטווח הערכים של ה-BAT.

נמשכת המגמה של הפחתה ניכרת בפליטת המזהמים בתעשייה משנת 2009, המסתכמת עד כה בהפחתות בשיעור של 58%-90% במזהמים שונים.

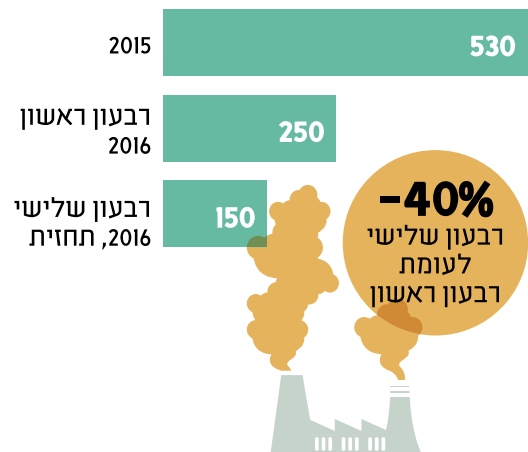
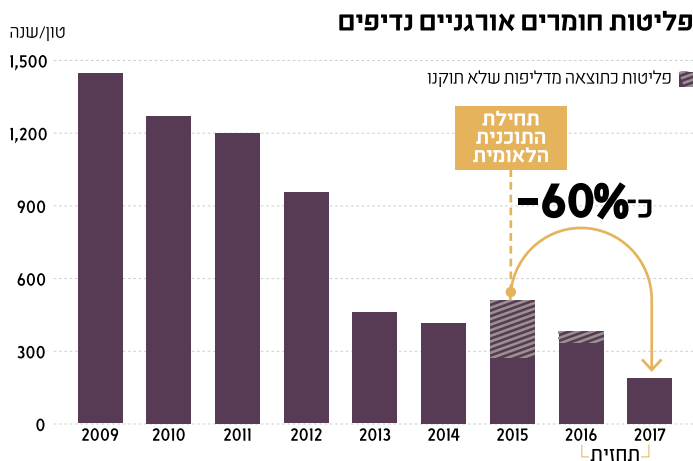
יעד 2: הפחתת פליטות מזהמים מהתעשייה

מה עשינו?

הוצאנו צו להסדרה מיידית של תקלה בכאו"ל

- בפברואר 2016 דווח על עלייה ניכרת בפליטות תרכובות אורגניות נדיפות מרכיבי ציוד בעקבות תקלה במפעל כאו"ל.

הפחתה על פי הדרישה בצו לכאו"ל לירידה בפליטת חומרים אורגניים נדיפים, טון/שנה*



*אומת ברבעון הבא

יעד 3: פרסום נתוני ניטור מזהמים בארובות המפעלים

מה עשינו?

לפי דרישות המשרד מפורסמים לציבור נתוני 71 מכשירים המנטרים באופן רציף את פליטת המזהמים מ-48 ארובות ב-14 מפעלים במפרץ. מכשירי הניטור הינם חלק ממערך האכיפה של המשרד ומפוקחים באופן רציף ע"י איגוד ערים חיפה, המוודא שהמפעלים אינם חודגים מהתקנים שקבע להם המשרד.

יעד 4: ממשיכים בפיקוח מוגבר בשטח

מה עשינו?

- ערכנו 24 סיוורי פיקוח ב-19 מפעלים גדולים, מחצית מהם סיוורי פתע.
- עשינו 341 בדיקות פתע ב-44 ארובות ב-11 מפעלים.

- עשינו בדיקות פתע לדליפות לא מוקדיות ב-10 מפעלים. התוצאות של בדיקות הארובות מפורסמות לציבור באתר המשרד: <http://www.sviva.gov.il/InfoServices/ReservoirInfo/MekorotPleta/Pages/default.aspx>

כיצד נערכות בדיקות הפתע בארובה?

בדיקות פתע בארובה נעשות בידי דוגם בעל הסמכה של הרשות הלאומית להסמכת מעבדות, הפועל בבלעדיות בעבור המשרד להגנת הסביבה. הדגימות נאספות בשיטות תקניות ומאושרות ע"י המשרד עבור המזהמים למיניהם, ונשלחות לניתוח במעבדות בארץ ובחו"ל.

יעד 5: המשך אכיפה מוגברת נגד מפעלים מזהמים

מה עשינו?

(פירוט בטבלה למטה)

פעילות אכיפה אינטנסיבית מובילה לתוצאות

מפעל	פירוט העבדות	פעולות אכיפה/הסדרה
כרמל אולפינים	הפרה של הצו האישי חריגות של תחמוצות חנקן מערכי הפליטה בשתי ארובות במפעל	נשלחה למפעל התראה בטרם נקיטת צעדים
חיפה כימיקלים	הפרה של תנאי היתר הפליטה חריגות מערכי הפליטה בארבע ארובות	התיק נמצא בבחינת אפשרויות אכיפה
דור כימיקלים	הפרה של תנאי היתר פליטה דליפות לא מוקדיות מרכיבי ציוד	ביוני נשלחה התראה למפעל
אלקון	הפרה של תנאי היתר הפליטה חריגות מערכי פליטה ושריפה של מזוט. הפרת הסכמות בדבר הפסקת הפעילות במפרץ חיפה והעברתה לרמת חובב עברה על היתר רעלים	באפריל נערך שימוע, התיק נמצא בבחינת אפשרויות אכיפה
ביטום	אירוע חומרים מסוכנים בגין הארוע הטיל המנהל לפי חוק חומרים מסוכנים עיצום כספי על המפעל בסך של 532,000 ש"ח	המפעל הגיש עתירה מנהלית נגד החלטת המשרד להטלת עיצום כספי
תחנת דלק הגליל	אי התקנת מערכות מישוב אדים Stage 2 ו Stage 1	באפריל נערך שימוע לחברה. בעקבות השימוע המערכות הותקנו בתחנה

צמצום סיכונים חומרים מסוכנים

מקדמים סקר סיכונים ואת פינוי מכל האמוניה



יעד 2: ביצוע סקר סיכונים

מה עשינו?

החל ביצוע סקר סיכונים מצרפי במפרץ חיפה. האזור חולק ל-4 מתחמים, בכל מתחם ייערכו הערכות סיכונים נפרדות ולבסוף תבוצע אינטגרציה לסקר מצרפי. בשנת 2017 יורחב הסקר לתרחישי רעידת אדמה וכן סקר סיכונים למקורות סיכון עתידיים הצפויים בשנת 2025. זאת בהתאם לשינויים הידועים כיום בתעשייה, במסחר ובמגורים דוגמת הקמת הנמל החדש, כניסת הגז הטבעי, פינוי חוות מכלי נפט גולמי, פינוי מכל האמוניה ועוד.



המשרד להגנת הסביבה

מפת אזורי ביצוע סקר סיכונים

יעד 1: פינוי מתקן האמוניה במפרץ והקמת מפעל במישור רותם

מה עשינו?

פורסם השלב השני והאחרון של מכרז האמוניה - יצרנו תנאים פיננסיים שיאפשרו את הקמת המפעל. ביום 22.6.2016 פורסמו מסמכי המכרז המעודכנים. עדכון ההסכם מפרט את התנאים הכלכליים שסוכמו על ידי שרי האוצר והגנת הסביבה, ויאפשרו קבלת הצעות להקמת המפעל לייצור אמוניה במישור רותם. הקמת המפעל תביא לידי סגירת מכל האמוניה בחיפה ותמנע את הסיכון למטרופולין חיפה. המציעים יתחרו על מענק הקמה מהמדינה בסכום שלא יעלה על 240 מיליון ש"ח ויוכלו גם להציע מענק למדינה. בנוסף, בעקבות הסיכום בין השרים תעניק המדינה פיצוי בסכום שלא יעלה על 480 מיליון ש"ח, למקרה קיצון שיגרום לסגירת המפעל. בעוד חודשים אחדים יוגשו ההצעות הסופיות, ולאחר בחינתן תפרסם ועדת המכרזים הבין-משרדית את זהות הזוכה במכרז. הקמת המפעל תארך 4 שנים ממועד חתימת החוזה. המכל ייסגר בתום שנת ההרצה הראשונה של המפעל.

תחבורה

הילוך מתקדם לצמצום זיהום האוויר לקראת אזור אוויר נקי



- עיריית חיפה הכינה הצעה לתכנית סטטוטורית ליישום אזור אוויר נקי בעיר חיפה. הצעת התכנית הועברה להערות משודדי התחבורה, הגנת הסביבה, משרד הפנים, משרת ישראל ורשויות שכנות. לאחר קבלת הערותיהם תועבר התכנית להערות ציבור ולאחר מכן לאישור מועצת העיר חיפה.

יעד 1: סיוע לרשויות מקומיות לצמצום זיהום אוויר מתחבורה

מה עשינו?

אשרנו תמיכה לסיוע לרשויות מקומיות בפעילותן לצמצום זיהום האוויר מתחבורה

- אשרנו תמיכה כספית בסך 800 אלף ש"ח לעיריית קריית-ים להקמת 2,300 עמדות לעגינת אופניים ב-50 מוקדים (סמוך לציד המטרונית, סמוך לתחנות תחבורה ציבורית, לאזורי מסחר, לאזורי מגורים ולמוסדות חינוך). הקמת עמדות עגינת האופניים צפויה להקל על רוכבי האופניים ולהפחית את השימוש ברכב הפרטי. מתקני עגינת האופניים צפויים להתווסף במהלך שמונת החודשים הקרובים.

- אשרנו תמיכה כספית בסך 1 מיליון ש"ח לעיריית חיפה לצורך יישום אזור אוויר נקי מרכבי דיזל מזהמים בתחומה. אזור האוויר הנקי מתוכנן להיכנס לתוקף עד סוף השנה.

יעד 2: יישום אזור אוויר נקי מרכבי דיזל מזהמים בעיר חיפה

מה עשינו?

התקדמנו באופן ניכר בדרך ליישום אזור אוויר נקי מרכבי דיזל מזהמים בעיר חיפה

שלבי ההתארגנות לקראת יישום "אזור אוויר נקי"



פרסום מכרזי רכש להנעה חלופית



אוטובוסים בהנעה חלופית של חברת אגד במפרץ חיפה



צפויים לספק שירות תחבורה ציבורית לחיפה ולקריות החל במחצית הראשונה של שנת 2017



משאיות איסוף אשפה המונעות בגז טבעי בעיר חיפה



מסנני החלקיקים מפחיתים 98% מפליטת החלקיקים

המסננים עומדים בתקנים השוויצריים, שהם המחמירים ביותר באירופה (קיבלו תו תקן של ארגון VERT)



*במימון משותף עם המשרד להגנת הסביבה

יעד 3: הפחתת פליטות מרכבי דיזל מזהמים

מה עשינו?

פורסמו מכרזים לרכש אוטובוסים ומשאיות אשפה בהנעה חלופית במימון משותף עם המשרד

על מסנני החלקיקים:

התקנת המסנן והתאמתו לרכב דורשת מומחיות רבה ואותה אנו רוכשים בסיוע מומחים מחו"ל. המסננים עומדים בתקנים השוויצריים, שהם המחמירים ביותר באירופה וקיבלו תו תקן של ארגון VERT.

יעד 4: צמצום פליטה של אדי דלק מתחנות תדלוק

מה עשינו?

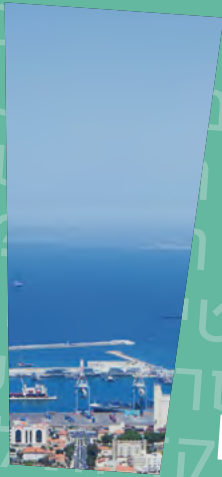
נקטנו פעולות אכיפה שהובילו להתקנת מערכות להשבת אדי דלק והגברנו את הפיקוח השוטף על התחנות

• התקנת מערכות

המשכנו בפעולות אכיפה ברבעון זה, שבעקבותיהן הותקנה המערכת בתחנה נוספת והחלו התקנות ב-4 תחנות נוספות. ברבעון הבא יושלמו כל ההתקנות.

• פיקוח

נערכו סיורי פיקוח ב-28 תחנות תדלוק על ידי איגוד ערים מפרץ חיפה להגנת הסביבה והמשרד. בשתי תחנות נמצאו ליקויים שהוסדרו בעקבות הפיקוח.



ניטור, מדידה ומידע

בודקים את עצמנו ומחמירים יותר מהסטנדרטים הבינלאומיים

יעד 1: בקרת איכות מערך הניטור בחיפה

מה עשינו?

- מערך הניטור של המשרד הוא הראשון באירופה לקבל הסמכה לתקן ISO 17025
- באפריל 2014 הוסמך מערך הניטור הארצי לתקן ISO 17025. ההסמכה מבוצעת על ידי הרשות להסמכת מעבדות ומשמעותה שמיקום תחנות הניטור מתאים, שיטות המדידה תקינות, ציוד הניטור מאושר על פי תקנים אירופיים/אמריקניים, בקרת הנתונים שוטפת והתחזוקה והכיול נעשים בידי ספקים מוסמכים לשיטה.
- מערך הניטור בחיפה, כמו יתר חלקי הארץ, מופעל ע"י גופים מנטרים שונים (בחיפה: איגוד ערים חיפה, חח"י, יפה נוף). כחלק מההסמכה על כל הגופים המנטרים השייכים למערך לעבור הסמכה בעצמם.
- איגוד ערים מפרץ חיפה להגנה על הסביבה נמצא בשלב מתקדם של תהליך ההסמכה, עבר מבדק חיצוני של הרשות להסמכת מעבדות וצפוי לקבל את ההסמכה בשבועות הקרובים. לשם קבלת ההסמכה יוחלף חלק מציוד הניטור וישופרו זמינות המידע ואמינותו.

אנחנו מרחיבים את מדידות איכות האוויר באמצעות מערך הדיגום הסביבתי

- למזהמים שאין להם מערכות לניטור רציף יש מערך משלים של דיגומי אוויר תקופתיים.
- מדובר בדיגום של 23 חומרים נוספים ב-8 נקודות ניטור במפרץ, אחת לשבועיים, ובסה"כ 26 דיגומים בשנה. הדגימות נשלחות למעבדה לאנליזה כימית, לקביעת ריכוזי המזהמים.

מה עשינו?

- מערך הניטור והדיגום במפרץ עבר בקרת עמיתים על ידי משלחת מקצועית מן הסוכנות הפדרלית להגנת הסביבה בארצות הברית (EPA)
- צוות של מומחים מה-EPA הגיע למפרץ חיפה להתייעצות ולסיורי שטח עם אנשי המקצוע של המשרד להגנת הסביבה, במסגרת בחינת צעדים נוספים לתכנית הלאומית לצמצום זיהום האוויר במפרץ חיפה.
- במסגרת הביקור נפגשו המומחים עם התעשייה ועם הציבור.
- נבחנו הנושאים האלה: מערך הניטור והדיגום הסביבתי בחיפה, הדרישות להפחתת פליטות מזהמים ממתקני המתחם הפטרוכימי ומתקני הפחתת הזיהום ואופן הטיפול במתחמים תעשייתיים הממוקמים בסמיכות לאוכלוסייה.

חברי צוות המומחים:

Avraham Teitz

30 שנות ניסיון בתחום ניטור איכות אוויר.
בעל ניסיון רב שנים בהפעלה ותחזוקה של מערכות ניטור
אוויר, ובהסמכתן על פי פרוטוקול ה-EPA.

Mazeeda Khan

מהנדסת כימיה ומומחית לרגולציה בתעשייה בנושאי
איכות אוויר. בעלת ניסיון בין-לאומי בסיוע למדינות
בפיתוח ובהטמעה של תכניות סביבתיות.

Donald J. Law

20 שנות ניסיון בהנדסה כימית, ברישוי מפעלים
פטרוכימיים ובהתאמה שלהם לחוק אוויר נקי.
מתמחה ברישוי ובפיקוח על תשלובות
של בתי זיקוק ומפעלים פטרוכימיים.

מסקנות המומחים:

✓ הניטור בחיפה הוא ברמה גבוהה מאוד ביחס לקיים
בארזה"ב.

✓ מיקום תחנות הניטור במפרץ נבחר בקפידה והוא מותאם
לתנאי המטאורולוגיה, התעשייה, התחבורה וחשיפת האוכלוסייה.

✓ מספר תחנות הניטור רב יותר והן צפופות יותר מהנהוג
באזורים דומים בארצות הברית.

✓ נתוני הניטור נאספים ומנותחים בצורה נאותה ושיטות
הבדיקה והניטור שנעשה בהן שימוש הן השיטות
המקובלות בעולם.

✓ מרבית הדרישות של המשרד מן המפעלים תואמות
לדרישות מתעשייה דומה בארה"ב. חלק מהדרישות
הישראליות אף מחמירות יותר מן הדרישות האמריקניות.

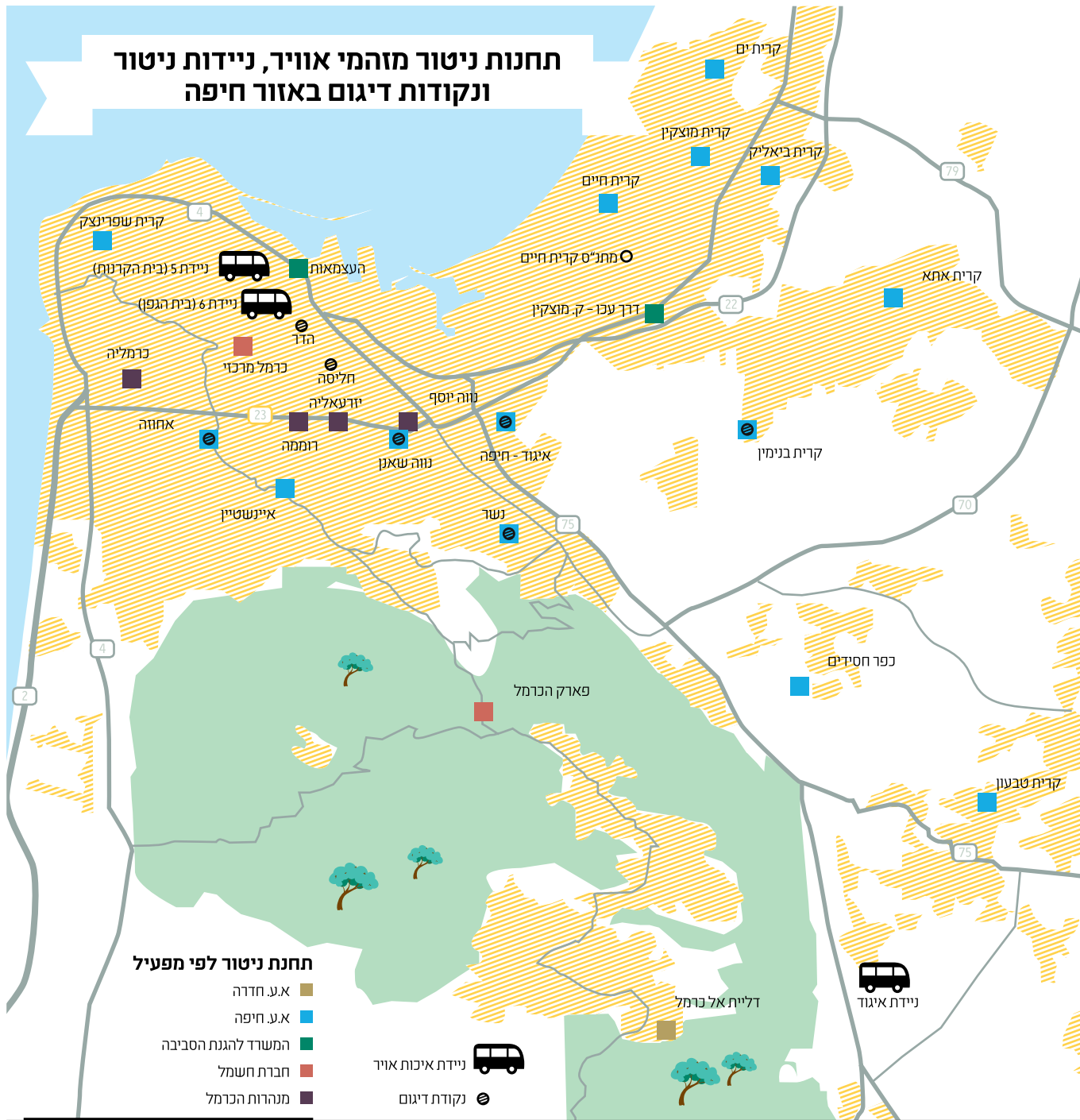
✓ הומלץ להוסיף דרישות להתקנת מתקני טיפול להפחתת
פליטות ממכלי האחסון של תזקיקי דלקים במתחם, על מנת
לצמצם עוד את הפליטות ממכלים אלה.

המשרד להגנת הסביבה



מומחי ה-EPA בביקור במפעל בז'ן

תחנות ניטור מזהמי אוויר, ניידות ניטור ונקודות דיגום באזור חיפה



5 ק"מ

נכון ליוני 2016

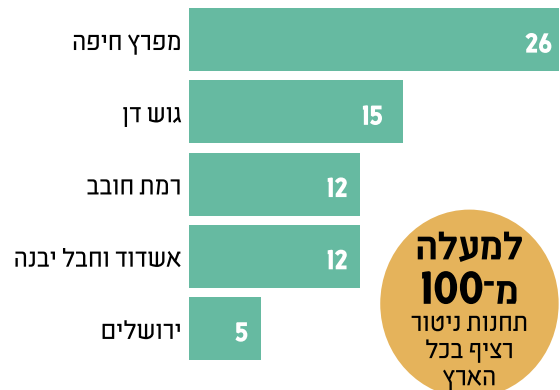
יעד 2: הרחבת הניטור הרציף של איכות האוויר באזור מפרץ חיפה

מה עשינו?

במפרץ חיפה מופעלות 26 תחנות ניטור רציף של איכות האוויר, המודדות 11 מזהמים מהתעשייה ומתחבורה. בהשוואה בארץ: גוש דן - 15, ירושלים - 5; רמת חובב - 12; אשדוד וחבל יבנה - 12 תחנות ניטור. ניידנו שתי תחנות ניטור - האחת לקריית מוצקין והאחרת בסמוך למתחם בז"ן והתחלנו במדידת ריכוז הפיח באוויר (פחמן שחור)

- ניוד תחנות הניטור נועד להתאים את המעקב שלנו אחר מוקדי הזיהום ולקבל תמונה איכותית ומלאה יותר על איכות האוויר באזור חיפה. מערך הניטור המשופר מאפשר לנו לספק מענה יעיל לצורך בהפחתת הזיהום מהמוקדים השונים במפרץ.
 - בקריית מוצקין - הוצבה תחנת ניטור על דרך עכו למדידת זיהום אוויר מתחבורה.
 - במתחם בז"ן - הוצבה תחנת ניטור בסמוך לגדר מתחם בז"ן, במתחם של פרויקט שיקום נחל קישון. באתר זה נערכות בדיקות סביבתיות.

מפרץ חיפה מוביל במספר תחנות ניטור רציף של איכות האוויר לעומת מוקדי זיהום אחרים בארץ



• השלמנו תגבור מערך הניטור במכשירים לניטור והוספנו מכשיר למדידת חלקיקי דיזל (פחמן שחור) בתחנת הניטור ברחוב העצמאות בחיפה. מכשירים מסוג זה יוצבו בשלוש תחנות ניטור נוספות במפרץ. השלמת הרחבת הצטיידות תחנות הניטור.

• ברבעון הקרוב ייערך פיילוט להפעלת מכשיר למדידת ריכוז הננו-חלקיקים (מדידה באמצעות מדידת מספר החלקיקים, בשונה מהמכשירים הקיימים כיום, שמודדים את מסת החלקיקים). נמצא כי מבחינה בריאותית גודל החלקיקים ומספרם הם המשתנים המשמעותיים ביותר. מכשיר ניטור זה יסייע בזיהוי פליטות מתחבורה ויאפשר לעקוב אחר השפעות הפעלת אזור אוויר נקי.

מידע מתחנות הניטור בזמן אמת ניתן לקבל בקישור www.svivaaqm.net

המשרד להגנת הסביבה



מומחה ה-EPA בוחן את מכשירי הניטור בניידת המשרד ב"הדר"

שיקום הקישון

ממשיכים בתנופת תהליך השיקום



יעד 2: להשלים את שיקום נחל הקישון מזיהום ולאפשר את השבתו לציבור הרחב לרבות שיקום המערכת האקולוגית

מה עשינו?

מתחילת הפרויקט ועד סוף רבעון זה הוצאנו כ- 108,000 מ"ק של קרקעות מזוהמות מנחל הקישון. קרקעות אלה ישמשו בעתיד תשתית לפארק המטרופוליני לטובת הציבור הרחב באזור חיפה

במהלך הרבעון נחפרו מקרקעית הקישון כ- 7000 מ"ק של קרקעות מזוהמות.

במתקן הטיפול במים טופלו כ- 180,000 מ"ק של מים שמוצו מתהליך ניקוי הקרקעות.

ככל שמתקרבים לים (מעגן הדיג) הקרקעות מזוהמות יותר (ערכי TPH גבוהים יותר) וכמויות החול המגיעות למערך הטיפול במים גדלות והולכות.



צילום: הסברה של פרויקט ניקוי קרקעות הקישון

ניקוי קרקעית הקישון

יעד 1: התקבל "אור ירוק" להפקדת תכנית פארק מורד נחל הקישון

מה עשינו?

ב- 20.6.16 אישרה הוועדה המחוזית להפקיד תכנית לפארק מורד נחל קישון, לאחר השלמת צעדים כמו קביעת שלביות ביצוע, הגדרת מוקדי פיתוח, נפחי בנייה ומנגנונים להחלפת שטחים ומתן פתרונות לבעלות על הקרקע. הגשת התכנית להפקדה, על ידי רשות נחל הקישון ועיריית חיפה, צפויה במהלך 2017.

חזון שיקום נחל הקישון כולל את הפיכתו ממטרד למשאב, לשיקומו האקולוגי ולהפיכתו לנחל חי ובריא לטובת הציבור הרחב. ב-2009 אימצה הממשלה את תכנית האב של נחל הקישון הקוראת בין היתר להקמת שרשרת פארקים לכל אורכו. מאז פעלו המשרד להגנת הסביבה ורשות נחל קישון לכלול בתכניות המתאר של הנמל והעיר חיפה שטח של 586 דונם לפחות במורד הנחל, בייעוד של פארק לרווחת הציבור. החלטה זו היא שלב ראשון, חשוב ומהותי להרחבת הפארק הצנוע (33 דונם) בשפך של הנחל לפארק ציבורי רחב ידיים בלב מטרופולין חיפה.

נספח 1 - רשימת המפעלים הגדולים במפרץ חיפה ופירוט ההסדרה הסביבתית

עדכון דרישות בהיתר פליטה לפי חוק אוויר נקי / בדישיון עסק

בוצע 2016 יבוצע עד ספטמבר 2016

עדכון דרישות	סקטור	שם מפעל	עמדה
חלק א: מפעלי A			
●	כימיה ומחזור ממסים	דור כימיקלים	1
●	כימיה ומחזור ממסים	פז שמנים	2
●	טיפול בפסולת מסוכנת	אלקון	3
○	פטרוכימיה	בית זיקוק חיפה	4
●	פטרוכימיה	גדיב	5
●	פטרוכימיה	כרמל אוליפינים (כא"ל)	6
●	פטרוכימיה	שמנים בסיסיים חיפה (שב"ח)	7
●	ייצור דשנים	חיפה כימיקלים (חכ"ל)	8
●	מזון	שמן תעשיות	9
●	תרופות	תרו תעשיות רוקחות	10
●	ייצור חשמל	תחנת הכוח חיפה	11
חלק ב: מפעלי B			
●	אחסון וניפוק כימיקלים	גדות צפון	12
●	אחסון וניפוק כימיקלים	גדות דרום	13
●	אחסון וניפוק כימיקלים	גדות חרושת מזרח	14
●	אחסון וניפוק דלקים	תש"ן קריית חיים	15
●	אחסון וניפוק דלקים	תש"ן אלדואי	16
●	אחסון וניפוק דלקים	תש"ן נמל הדלק (acers 20)	17
●	אחסון וניפוק דלקים	דלק	18
●	אחסון וניפוק דלקים	פז נפט	19
●	אחסון וניפוק דלקים	סונול	20
מקורות נוספים			
●	טיפול בשפכים	מט"ש חיפה	1
●	מזון/כימיה	פרוטארום	2
●	אחסון ביטומן וייצור חומרי איטום	ביטום	3
●	ייצור משטחי פלסטיק*	פלרם	4
●	הדפסה על אריזות פלסטיק*	טובופלסט	5
●	ייצור אריזות פח והדפסה על פחיות*	לגין	6

*שימוש בממסים

נספח 2 - רשימת מכשירי הניטור בארובות המפעלים שנתוניהם מפורסמים לציבור באופן מקוון

מספר מכשירי ניטור בארובות		המפעל
מתוכם מפורסמים לציבור	מותקנים בארובות	
2	2	אלקון
37	38	בז"ן
12	12	גדיב
1	1	דלק
1	1	דשנים
2	2	חיפה כימיקלים
7	7	כרמל אולפינים
1	1	סונול
1	1	פז
1	1	פז שמנים וכימיקלים
0	1	שמן
1	1	תש"ן נמל הדלק
4	4	תחנת כח חיפה*
1	1	תרו

סה"כ



*2 יחידות ייצור עברו למצב שימור ולכן אינן פועלות ואינן נמדדות

