



9-5-2021

התייחסות עמותת צלול והמרד בהכחזה

להמלצות וועדת המנכ"לים הבין-משרדית לפיתוח וקידום מפרץ חיפה

- **קיצור זמנים** לפינוי בז"ן והתעשייה הפטרוכימית המזהמת
- **אימוץ תוכנית מפרץ החדשנות** בדגש ייצירת עוגני תעסוקה במוקדי תעשיית קלינטק
- **התפתחות אורבנית מזמינה** (סביבתית) של מרכז מטרופולין מפרץ חיפה - פינוי של כל מוקדי סיכון מטווח פגיעה מרצפטורים ציבוריים כולל מרכזי מסחר ותעסוקה).
- **שלביות** – פינוי מוקדם של חוות המיכלים של תש"ן בקרית חיים, דו שמוש בזמן טיהור הקרקע
- **הקמת צוות בינמשרדי בראשות משרד רוה"מ** לקידום ועמידה בסד זמנים לשלבי התכנון המפורט והביצוע בקידום פתרונות קבועים וזמניים למשק האנרגיה (לתחבורה).
- ישום המלצות הגנ"ס **לצמצום זיהום האויר מכלי שיט והנמל**

הקדמה

וועדת המנכ"לים הבין-משרדית הוקמה בהמשך להחלטת ממשלה מס' 472, בציפייה לגיבוש תוכנית הכוללת פתרונות ולוחות זמנים לפינוי בז"ן והתעשייה הפטרוכימית ממפרץ חיפה. דוח הוועדה חוזר על העובדות הידועות לכל: במפרץ חיפה מרוכזים עשרות מפעלי תעשייה פטרוכימית וכימית מהגדולים בארץ התורמים כ-50% מהזיהום במפרץ חיפה ומייצרים עומס פליטות מזהמים עצום. במפרץ נמל שבו פעילות הולכת וגוברת ומרוכזות בו תשתיות ארציות רבות של יבוא, יצוא ואחסון חומרים מסוכנים - כל זאת בסמיכות מיידית לאזורי מגורים ומסחר. בשילוב עם נתוני הטופוגרפיה והאקלים המקשים על פיזור המזהמים, תושבי המפרץ סובלים מתמותה ותחלואה עודפת שמעל למוצע הארצי בסרטן, מחלות נשימה, מחלות לב וכלי דם, הקשורות בקשר ישיר לזיהום התעשייתי של האוויר, הים והקרקע. בנסיבות אלה יכולתו של מטרופולין חיפה להבריא, להתפתח ולהתרחב כרוך בהכרח בפינוי התעשייה הפטרוכימית וצמצום הזיהום מכלל הגורמים הנוספים: מעבר לתחבורה ציבורית וחשמלית והקטנת הזיהום מארובות האוניות. הדבר עולה בקנה אחד עם הצהרות ותוכניות משרד האנרגיה להתייעלות אנרגטית ולמעבר לשימוש באנרגיות מתחדשות.

1. זיהום אויר:

א. **מקורות זיהום האוויר העיקריים בחיפה** הם תחבורה, נמל, בתי הזיקוק והתעשייה הפטרוכימית, אך אין חפיפה מלאה בין המזהמים, והתעשייה הפטרוכימית מוסיפה לפחות 50% מהמזהמים הגורמים לתחלואה עודפת במפרץ חיפה. את נמלי מפרץ חיפה אי אפשר לבטל או להזיז אבל אפשר וצריך לצמצם את הפליטות מהנמלים והאוניות (ראה סעיף ג'), אך את התעשייה הפטרוכימית במפרץ חיפה אפשר וצריך לסגור כפי שמופיע בדו"ח וההמלצות של ועדת מנכ"לים, רק בלוח זמנים קצר יותר מהמוצע בו. במקביל זיהום אוויר מרכיבים יצומצם מאוד, שנעבור לתחבורה חשמלית. מעבר זה לא יקרה מעצמו, לצד סגירה בז"ן על הממשלה והרשויות להשקיע יותר במעבר לתחבורה ציבורית והקמת תשתיות לתחבורה חשמלית - ולצמצם בכך את זיהום האוויר, הפקקים, תפיסת השטחים פתוחים והקטל בכבישים.



ב. **בית הזיקוק והתעשייה הפטרוכימית** - למרות הפחתה מסוימת בפליטות מוקדיות בעשור וחצי האחרון, ריכוזי הבנזן ומזהמים נוספים מסביב למתחם בז"ן (ואף תחנות רחוקות יותר; ובהתאמה לכוון הרוח) עדיין גבוהים מכל מקום אחר בארץ. מרבית נתוני הפליטה שמפורסמים לבז"ן היא תחשיבים ע"פ הצהרות המזהם. בגדיב התגלה שלא נכללו חלק נכבד ממקורות הפליטה (הפליטות מהמיכלים ופליטות ממקורות לא מוקדיים שיכולים להגיע ליותר מ-50% מסך הפליטות של חומרים אורגנים נדיפים מבתי הזיקוק, חוות המכלים והתעשייה הפטרוכימית. כהוכחה לכך עדיין נמדדים ריכוזים גבוהים וחריגות רבות בתחנות הניטור והדיגום מסביב למתחם בז"ן (תחנות 5 ו-6 ב-2019- תחנה 9 ב 2020)¹

- מעבר לכך, למרות שיפור בפקוח עדיין חסר תחנות ניטור ודיגום ולא כל המזהמים מנוטרים לכן תמונת המצב על הזיהום איננה מלאה. שגרת תקלות ותאונות. גורמת לאירועי זיהום וסיכון רבים מידי במפרץ חיפה².

ב. **יש להקטין את פליטת המזהמים מהנמלים ומארובות האוניות** - יש לחוקק לאלתר את תקנות מניעת זיהום אוויר מנמלים על-פי הטיוטה שפורסמה ולהיערך לפיקוח ואכיפה של התקנות. יש להשלים המלצות קונקרטיים של המשרד להגני"ס לצמצום נוסף של הפליטות מהנמל והאוניות כפי שהופיעו בדו"ח אך יש להדגיש התחייבות רספ"ן (בהנחית הממשלה) לשיתוף פעולה מלא, יש לוודא חלוקת האחריות ולא לאפשר להצעות ליפול בין הכיסאות.

2. **תחליפים לבז"ן במשק האנרגיה** - (בשלב הביניים).

טעות היא לייחס את המענה לסגירת בז"ן באנרגיות מתחדשות בלבד. זה נכון במאקרו וטווח רחוק (שמרבית התחבורה תהיה חשמלית); אך בשלב הביניים³ יש לספק פתרון למיכול (אחסון) וניפוק של דלקים לתחבורה. **ועדת המנכ"לים קבעה שיותר-60% מסך הדלקים לשעת חירום (כ-550 אלף טון) יאוחסנו בצפון הארץ, למרות שהשימוש בדלקים במרכז והדרום יחד גדולים יותר מהשימוש בדלקים בצפון.** עובדה המשאירה את רוב הדלקים בחוות המכלים הקיימות והמתוכננות במפרץ חיפה - נמל המפרץ, חוף שמן ואלרואי, ובשלב הביניים (עד פינני סופי של מתחם בז"ן), יישארו 300 אלף טון דלקים במתחם בז"ן. המלצה זו מטה אופן גס את משקל אחסון דלקים לצפון הארץ. זו דרישה מפלה ופוגענית, המגדילה את עומס הזיהום והסיכון על אזור חיפה והצפון שהוא צפוף יותר וחסר במרחבים המרוחקים מאוכלסיה, לכן לדעתנו זו החלטה לא סבירה.

במקביל לסגירת בז"ן, אפשר להסב לתקופת הביניים חלק לא מבוטל ממכלי קצא"א למכלי תזקיקים לשעת חירום ולתפעול שוטף במרכז ובדרום ובצפון, אלו יתווספו למכלים בנמל המפרץ, בחוף שמן, באלרואי, ובשלב הביניים של טיהור הקרקעות במתחם בז"ן, גם חלק ממכלי הדלקים הקיימים בבז"ן - כל יספיקו לצרכי שימוש ומאגר חרום לצפון (וחלק מצרכי מרכז הארץ). לדעתנו, לא צריך להסב מכלי נפט בחוות המכלים בתש"ן או בז"ן למיכול תזקיקים. כיוון שאלו קרובים מידי לשכונות מגורים או מרכזי תעסוקה ומסחר גדולים הקולטים רבבות תושבים ביום. בנתיים יש לקדם בהקדם האפשרי אתרי מיכול תת קרקעי הרחק ככל האפשר ממקום יישוב, וככל האפשר ללא פגיעה בנופים פתוחים ובשמורות טבע.

¹ נתונים שמפורסמים באתר מערך ניטור אויר של המשרד להגנ"ס, וסיכום דוחות בז"ן להגנ"ס, מתוך מצגת "מנקים את מפרץ חיפה" לוועדת המנכ"לים, דצמבר 2020.

² נייר עמדה של איגוד ערים שהוגש לוועדת המנכ"לים 18.11.2020

³ עד למעבר לתחבורה חשמלית - לפחות כעשור עבור רכב פרטי, ויותר מכך למשאיות, מטוסים ואוניות.



לתקופת הביניים אם וכאשר, מיכול הקיים בנקודות שצויינו למיכול תזקקים בצפון לא יספקו את דרישות הבטחון (מלאי חרום למשק האנרגיה והתחבורה), כפתרון זמני, צריך לזכור שיש אפשרות לשימוש במסופים והמצופים עם והמקשרים הימיים, כנקודות לעגינת מכלית דלק כ"מחסן חרום". מסופים ומצופים כנ"ל קיימים במפרץ חיפה כ- 4 ק"מ מהחוף, בסמוך לנמל אשדוד, ובמסוף קצא"א 3 ק"מ מערבית לחוף מדרום לאשקלון.

מענה לקונדנסט ממאגר לויתן (סעיף 4.4.4) – כיום הקונדנסט, תוצר לוואי מהפקת הגז במאגר לויתן, מוזרם במיהול נפט גולמי לזיקוק בבז"ן. הוועדה הציעה להזרים את הקונדנסט בצינור קצא"א עד למיכל דלק באורות רבין, ומשם לייצאו באוניות ממסוף דלקים חדש בנמל חדרה. זו טעות להוסיף מסוף דלקים חדש בנמל חדרה. אפשר להסניק את הקונדנסט דרומה עד פז"א מצפון לאשדוד בצינור קצא"א הקיים. ובכך לחסוך הוצאות הקמת מסוף דלקים חדש בחדרה, וצמנוע את הסיכון והזיהום ים הכרוך בשינוע הקונדנסט למיכליות בים. פתרון זה דורש עם זאת, הקמת תחנות/ות סניקה נוספת להזרמה הפוכה בצינור הקיים.

על מנת לקדם התוכניות לחלופות הנ"ל ולעמוד בסד הזמנים של שלבי הביצוע יש להקים צוות בנמרדי בניהול משרד רוה"מ, ובשיתוף מנהל התכנון, משרד האנרגיה, משרד התחבורה, משרד הבריאות והמשרד להגנת הסביבה.

3. **הסיכונים מהמכלים הקיימים והמתוכננים על-פי דוח ועדת המנכ"לים** - ועדת המנכ"לים קבעה 550 אלף טון דלקים יאוחסנו בצפון הארץ. המלצה זו משאירה את רוב הדלקים בחוות המכלים הקיימות והמתוכננות במפרץ חיפה - נמל המפרץ, חוף שמן ואלרואי. בשלב הביניים ועד למציאת פתרונות, ופירוק סופי של מתחם בז"ן, יישארו 300 אלף טון דלקים ב-15% משטח בז"ן. גם אחסון וניפוק גפ"מ יהיה במתחם דור כימיקלים הסמוך למסוף הכימיקלים במפרץ חיפה.

סקר הסיכונים המצרפי שהכין המשרד להגנת הסביבה ב-2019 (בעקבות החלטת ממשלה 529 מ-6 בספטמבר 2015) בדק "תקריות פוטנציאליות חמורות במפעלי התעשייה הכימית באזור מפרץ חיפה", אך לא בדק אחסון, הובלה, סיכוני צנרת, רעידות אדמה, מלחמה וטרור. מזמיני הסקר אומנם טענו שמדובר בחלק ראשון של סקר מצרפי כולל שיש להשלימו, אך למרות זאת פרקו הנוספים לא תוקצבו ולכן גם לא בוצעו. מכאן שאין כל מידע לגבי מסוכנותו של צבר המכלים לתושבי האזור.

על המשרד להגנת הסביבה להשלים את פרקי הסקר לפני כל קבלת כל החלטה בנושא האחסון חומרים מסוכנים מרחב המטרפולין, ולהסתייע בוועדה מקצועית מלווה לתחומי העיסוק השונים - תחבורה, רעידות אדמה, סיכוני צנרת, מלחמה וטרור. כל זאת לאחר בחינה מחודשת של הגדרת המונח "רצפטור ציבורי" והתאמתו למצבו החדש של המפרץ. בחוזר מנכ"ל "מדיניות מרחקי הפרדה במקורות סיכון נייחים", מהדורה מעודכנת ממרץ 2014, הוגדר רצפטור ציבורי כ"שימוש או ייעוד, קיימים או מתוכננים המשמשים או מתוכננים לשהיית אוכלוסייה, לרבות מגורים, מסחר קמעונאי משרתי קהל, מוסדות ציבוריים לפי הקבוע בחוק התכנון והבניה, תיירות, מקומות בילוי, אולמות שמחה/גני אירועים, אזורים בהם קימת שהייה אינטנסיבית של אוכלוסייה בשטחים ציבוריים פתוחים ופארקים למעט שבילי מטיילים ושצ"פים סביב או בתוך אזור תעשייה השייכים לאזור התעשייה, שימושים מעורבים הכוללים אחד מכל אלה וכן מגרשי החניה שלהם וכל שימוש נוסף שיקבע הממונה". אלא שעל מפרץ חיפה, המתאפיין בצפיפות רבה של מפעלים, בתי מלאכה, מרכזי קניות, בתי קולנוע ובעיקר כבישים ארציים שעליהם נוסעים בכל יום רבבות, מן הראוי



שתחול הגדרה נפרדת ומחמירה יותר. הגדרה הלוקחת בחשבון גם את יכולות האכיפה הדלות של משרדי הממשלה השונים ובראשם המשרד להגנת הסביבה.

השארית כמות כה גדולה של דלקים באזור מחייבת בחינה מדוקדקת. יש לבדוק ולהגביל את נפח הדלקים על-פי מרחקי הבטיחות הנדרשים ורמות הסיכונים הנובעת מהם, וזאת התאם להשלמת סקר הסיכונים המצרפי של המשרד להגנת הסביבה. אסור ששלב זה יעכב את תוכנית הפינוי לכן יש להשלים אותו בחודשים הקרובים (לא יאוחר מדצמבר 2021).

4. לא להפיכת מפרץ חיפה מרכז להפקת "מימן אפור/כחול" ודלקים מגז מתאן

בעלי חברות התעשייה הפטרוכימית שהולכת ודועכת, מבינים שעליהם להמציא את עצמם מחדש ושוקלים מעבר לייצור דלקים מבוססי גז או מימן. פיתוח תעשייה זו יקבע את הייצור, האחסון והשינוע של החומרים הרעילים, הדליקים, הנפיצים בסמיכות לבתי התושבים ויוסיף מתקנים חדשים שירעו את המצב עוד יותר. המהלך אף ידרוש השקעות של מיליארדים לשם הקמת והסבת המתקנים לתעשיית המשך לגז המתאן ("גז טבעי"), ולכן יגביר את פליטת גזי החממה ההרסניים מהתעשייה במפרץ לשנים רבות.

על משרד האנרגיה לשנות כיוון, ובמקום לנסות לייצר עוד ביקושים לגז ממעמקי הים התיכון, תוך פגיעה בחי הימי מעצם פעולות החיפוש, הקידוח וההפקה ותוך סיכון לתאונה, חבלה או תקלה שיגרמו לפגיעה אקוטית בים והחופים, להשקיע את מרב המאמצים בקידום אנרגיות מתחדשות, טכנולוגיות לאגירת אנרגיה וטכנולוגיות להתייעלות אנרגטית וניהול ביקושים שיצמצמו את צריכת החשמל ויישרו את עקומת הצריכה – כלומר להפוך את ישראל למובילה בתחום.

משרד הכלכלה, במקום לנסות להחיות את התעשייה הפטרוכימית הגוועת בחלומות שווא על כלכליות של הפקת מימן כחול ודלקים מגז מתאן, יש להוביל ולהיערך כבר עתה לקידום היצע תעסוקתי המותאם לצרכי המאה ה-21 בתוכנית ייעודית למטרופולין חיפה. סגירת המפעלים המזהמים היא כורח המציאות. ללא תוכנית ממשלתית מסודרת כבר כעת, העובדים ימצאו עצמם מחוסרי עבודה.

5. תוכנית "מפרץ החדשנות" – בדגש על פארק מטרופוליני רחב לאורך נחל הקישון.

אנו ממליצים לאמץ תוכנית "מפרץ החדשנות" שקידמה רמ"י, תוך קבלת חלק מההערות של מנהל התכנון: א. שיש להקדים ולהתמקד ביצירת עוגני תעסוקה. ב. ניתן לנצל חלק קטן מהשטחים המפונים והשטחים המיועדים לפיתוח כשטחים לוגסטיים לעורף נמל חיפה ונמל המפרץ. לדעתנו יש לנצל לצורך כך שטחים הסמוכים למתחמים המייצרים חסם למגורים ומסחר (כמו השטח הצמוד למט"ש שבשטח התוכנית)⁴. פיתוח מתחמים אלו על חשבון שטחי מגורים יצמצם את היקף הדיור המוצע בתוכנית ל-70 אלף יחידות דיור עד 2070 (כפי שהוצע ע"י מנהל התכנון).

עם זאת, לדעתנו יש לשמור על פארק הקישון כפארק מטרופוליני שימוש המשלב שמורת טבע עירוני וכציר ראשי לאורך מתחמי הדיור ותעסוקה המשמש לנופש וספורט, יש להמנע בשטחי לוגיסטיקה לנמל בציר לאורך הנחל. ציר הפארק, לאורך הנחל המנצל ברכות קיימות ומי תהום גבוהים יעלה את הערך הציבורי של הפארק והערך הנדל"ני של השטחים הסמוכים לו. הפארק לאורך הקישון יוכל לשמש לפיתוח

⁴ במקום השטח שיגרע מהפארק שתוכנן בין המט"ש לתחמ"ש, יש להרחיב את הפארק בגדה השנייה (מתחם בז"ן). אחרת נותר בפארק צפוף בין הכלוא בין מכולות ומחסנים.



ספורט מים לא ממונע, מגרשי ספורט ומסלולים להליכה, ריצה ואופניים לצד הנחל. לצורך כך, יש להקפיד על איכות מי הנחל ולמנוע גלישה של שפכים וזליגת נוטריינטים (עודפי דישון) לקישון. בהקשר זה, טעתה הוועדה המחוזית כשאישרה את תוכנית חברת נמלי ישראל (חנ"י) להקמת משטחי מכולות ולוגיסטיקה לעורף נמלי חיפה על גדות הקישון, על חשבון שטחים שהיו צריכים לשמש להרחבת פארק מטרופוליני. היתרון של מיקום מכולות אלה על גדות הקישון לעומת כל שטח אחר לאורך מסילת הרכבת צפונה או מזרחה הוא זניח לעומת הפגיעה בציבור ובטבע. יש חלופות לתוכנית חנ"י, שנתמכות ע"י עדויות מומחה לספנות ונמלים ורשות נחל הקישון. גם ועדת הערר ביקרה את החלטת הוועדה המחוזית, אשר נתנה "משקל יתר לפיתוח הקיים בשטח... ולהבטחות שניתנו לחנ"י בהסכמים, שהיא לא אמורה להיות כבולה אליהם...."

לממשלה יש זכות וחובה לבחון ולשנות במידת הצורך החלטות לא טובות של המועצה הארצית, והוועדה המחוזית שהתבססו על תוכניות מלפני 80 שנה (מתקופת המנדט הבריטי).

6. השקעות תקציביות לעומת רווח צפוי לקופת המדינה והאזרחים – (מענה לחששות משרד האוצר): גם אם בשלב ראשון תידרש הקצאה תקציבית מסוימת לעזרה למאות עובדי בז"ן והתעשייה הפטרוכימית להסבת מקצוע ופיצויים, הרי שבתוך פחות מעשור השקעה זו תחזיר את עצמה ולאחר מכן תניב הכנסות לאוצר המדינה מכמה סיבות:

- יחסכו העלויות החיצוניות: ימי מחלה, הוצאות רפואיות, אמצעי ופיקוח למניעת זיהום אויר מהמפעלים ועוד. ע"פ דו"ח של המשרד להגנת הסביבה מדובר **בחצי מליארד ש"ח בשנה**⁵
 - המדינה תרוויח מיליארדים ממכירת הקרקעות לעסקים ולדירור.
 - יגדלו הכנסות מתעסוקה איכותית במטרופולין חיפה.
 - חיסכון בעלויות הגדלות לפתרונות תחבורה לעובדים המיממים לעבודה במרכז הארץ.
- האזרחים ירווחו בריאות.**

מענה למשרד האוצר לגבי הרווחים משיווק הקרקעות שיפוננו - האם יש בעיות מימון לכאורה :

א. ע"פ דקל כהן, חשב רמ"י: " אין ספק שבפינוי מחירי הקרקע יעלו ואין כמעט סיכון שתחול ירידה במחירי הקרקע. צריך להסתכל על הפרויקט בכלים שלובים, כלומר להסתכל על הדברים במקביל."⁶

ב. גם השמאי הממשלתי אוהד עייני סבור כי בז"ן ופינוי התעשייה הפטרוכימית ממפרץ חיפה, תגרום לעלית מחירים בשיעור גבוה יותר מהממוצע הארצי העומד על 2.5% לשנה" לעמדתו זה אינה ספקולציה כאשר ישנה ודאות תכנונית. כנ"ל לגבי עלות הדירות שישווקו בתחילה להשכרה וימכרו מאוחר יותר⁷. קצב מכירת הדירות יהי כ-1,000 יחידות דיור בשנה במטרופולין, שבו משווקות היום כ-5,000 דירות בשנה. לכן לעמדת השמאי הממשלתי לא צפויה בעיית הצפה בדירות וירידת מחירים.

⁵ בקר נ. וחוברין, הספר הירוק הערכה ומדידה של עלויות סביבתיות. עלויות חיצוניות שחל מזהמי אויר וגזי חממה, יולי 2020 המשרד להגנת הסביבה (לינק).

⁶ [ישיבת צוות משנה לוועדת מנכ"לים לפיתוח וקידום מפרץ חיפה בנושא מימון, 16.2.21](#)

⁷ [ישיבת צוות משנה לוועדת מנכ"לים לפיתוח וקידום מפרץ חיפה בנושא מימון, 25.3.21](#)



כלומר גם חשב רמ"י וגם השמאי המשלתי מסכימים שיש ודאות תכנונית, של פינוי הגורם המזהם ושווק מדורג של הדירות, יש ודאות גבוה יחסית בהכנסות שחושבו למימון הפרויקט.

התבטאויות אלו זהירות ושמרניות, לכן נבהיר אותם לקורא: זיהום האוויר, התחלואה העודפת, והמוניטין השלילי של האזור בשל כך, גרם לריסון משמעותי של הביקושים למגורים, והעסקים, ולכן לקפיאה יחסית במחרי הדיור. סגירת בתי הזיקוק והתעשייה הפטרוכימית תשנה את המציאות והמוניטין השליליים, ותשחרר את הריסון בגידול גבוה הממוצע הארצי במידה משמעותית יותר. מעבר לכך, גם עסקים ותעשיות היטק, קלינטק וביוטק ישמחו לנצל שטחים פחות יקרים מהשטחים במרכז הארץ במטרופולין עם איכות חיים גבוהה. מטרופולין הכולל שתי אוניברסיטאות (הטכניון ואונ. חיפה), מכללות, מכוני מחקר ובתי חולים המספקים קרבה של מעבדות מחקר וכח אדם איכותי.

ג. **עלות טיהור הקרקע המזוהמת** במפרץ חיפה תהיה כ-1.05 מליארד ש"ח⁸. מימון זה חייב להגיע מכספי בעלי הקרקע בהווה ובעבר ע"פ הסכמי המדינה והחוק. מלבד זאת, על שיהוי בטיפול זיהום קרקע שגרם לזיהום מי תהום, על האחראים יש לשלם פיצוי. להלן ציטוטים מדברי אבי חיים, מנהל אגף קרקעות מזוהמות במשרד להגנ"ס: "טיפול בדלקים הוא פשוט לעומת טיפול בזיהומים אחרים; מורכבות הטיפול במפרץ חיפה נמוכה". 10% משטח זה כבר נמצא כבר בטיפול של חברת חיפה כימקלים שפנתה את השטח.

7. חובת צמצום פליטת גזי חממה – בהמלצות ועדת המנכ"לים אין התייחסות לפליטות גזי חממה בצורה רצינית ומקיפה. מלבד אזכור קצר בנוגע לפליטות גזי חממה ביחס למשבר האקלים, אין התייחסות כלל לנושא בהמלצות הוועדה, נושא המהווה את אחד האיומים הגדולים על האנושות ותושבי ישראל בפרט⁹.

המפעלים הפטרוכימיים במפרץ חיפה – תשלובת בז"ן, אחראים על כ- 3% מפליטות גזי החממה של ישראל באופן ישיר¹⁰. חישוב זה אינו כולל את הפליטות מתוצרי התעשייה האחראים למירב פליטות גזי החממה בארץ - בתחבורה, גז ביטול, פלסטיקה ועוד.

לאור החלטת משרד האנרגיה להפחית את פליטות גזי החממה עד 2050 ב 80%, ראוי ורצוי לספק לממשלה תמונה שלמה ובהירה אודות כמות פליטות גזי החממה הקיימות מתפעול תעשייה זאת וכמות גזי החממה אשר יחסכו כתוצאה מסגירתה.

ראוי כי המשרד להגנת הסביבה ומשרד האנרגיה יצרפו סעיף (בדומה לסעיף זיהום האוויר) המתאר נקודות חשובות אלה.

בנוסף ולאור האמור יש לוודא כי היערכות המשק לסגירת המפעלים תעשה תוך התחשבות מקסימלית במצב החירום האקלימי - אקולוגי העולמי תוך מעבר מהיר ככל הניתן לאנרגיות מתחדשות, תחבורה חשמלית והימנעות מוחלטת משימוש בדלקים מאובנים, ביניהם גז טבעי לצרכי האנרגיה הלאומיים.

⁸ ראש אגף קרקעות מזוהמות במשרד להגנ"ס בשיבת צוות משנה לוועדת המנכ"לים לפיתוח וקידום מפרץ חיפה, [2.3.21](#)

⁹ [פורום הכלכלה הבין לאומי והבנק העולמי](#) (The World Bank & World Economic Forum, 2019)

¹⁰ בישראל, מעל 30% מהפליטות של התעשייה נעשות ע"י קבוצת בז"ן. אלו כמעט 3% מכלל פליטות גזי החממה במדינת ישראל, [מערכת דיווח ורישום פליטות גזי חממה פליטות. מוסד שמואל נאמן](#), 2017.



8. התנהלות עד לסגירה –

א. המשך פיקוח ואכיפה: כאשר מפעלים יודעים שקץ פעילותם קרוב קיים חשש שהם ינסו "לעגל פינות" ולחסוך בהוצאות תחזוקה וצמצום פליטות. על המשרד להגניס ואיגוד ערים להמשיך לפקח ולאכוף את החוקים והתקנות ללא הקלות, למרות הסגירה הצפויה. באם יתעורר צורך בהשקעות גדולות להחלפת ציוד שהתקלקל, יש למצוא לכך פתרון: להקדים את סגירת המתקן או לאפשר קבלת הקלות זמניות, רק כאשר מדובר בהכרח משקי לתוצר, שאין לן תחליף ממפעל מקביל או מייבוא, ותוך הבטחת שלום הציבור ועובדי המפעלים. לצורך כך יש להקים וועדה בה יהיו חברים המשרד להגנת הסביבה, איגוד ערים לאיכות סביבה, כב"א, משרד הבריאות ומשרד האנרגיה.

ב. טיפול בקרקע המזוהמת תוך שימוש בשטח פני הקרקע כשדה סולארי. בהנחה שכ- 2,000 דונם מהשטח של בז"ן וסביבתו הקרקע מזוהמת, טיהור הקרקע מעכב את יכולת השימוש בקרקע: לא ניתן להקים בשטחים אלו מתחמי דיור, תעסוקה, מסחר ופארקים ציבוריים. אנו מציעים לערוך את הטיפול בקרקע באמצעות צמחיה רב שנתית לא גבוהה המטהרת את הקרקע עד עומק מטר+ (עומק השורשים). לקרקע מזוהמת מתחת לעומק זה ניתן לערוך טיפול באמצעות קידוחים רדודים השואבים את מי התהום המזוהמים (עם נותרו כאלו¹¹) או מזריקים חיידיקים המפרקים את כתמי הנפט בקרקע מעל מי התהום מתחת לעומק השורשים. שיטת טיפול זו לוקחת יותר זמן אבל ניתן באותו הזמן לנצל את מרבית השטח הנ"ל להקמת מערך של פאנלים סולאריים למשך של 25-30 שנה, שיפיקו כ- 320 GWh בשנה (שווה ערך לצריכה של 40 אלף משפחות).

- תוכנית מפרץ החדשנות מציעה שלביות בשיווק הקרקעות לדיור/מסחר. לאחר שהקרקעות טוהרו ניתן יהיה לפרק את הפאנלים ולמחזר אותם. הרעיון הוא שימוש נוסף בשטח שנייב הכנסה ומקור אנרגיה (מתחדשת) למטרופולין חיפה.

סיכום

לאחר עשורים רבים שבהם מטרופולין חיפה סובל מזיהום אוויר כבד, מתחלואה עודפת ומדעיכה, עמותת צלול מצפה להבראתו תוך אימוץ תוכנית "מפרץ החדשנות" וסגירת התעשייה הפטרוכימית בלב המטרופולין.

לאור כך ולאור התייחסותנו להמלצות הועדה אנו מבקשים:

- הקדמת תאריך הפסקת פעילות בתי הזיקוק והתעשייה הפטרוכימית ל-2026.
- קביעת לוח זמנים לשלבי הפינוי והטיפול בקרקעות מזוהמות, תוך הפעלת עקרון המזהם משלם, והגדרה ברורה תקן הטיפול בקרקעות לפי הגדרות ייעוד הקרקעות (מגורים, תעסוקה, פארק)
- הגדרה ברורה של יעוד הקרקעות, בלי מקום לפרשנות המאפשרת כניסת תעשייה מזוהמת, בית הזיקוק לא יוחלף בתעשייה פטרוכימית מבוססת גז מתאן.

¹¹ דו"ח סיכום שנתי של ניטור מי תהום תחם בז"ן של חברת NRD מ-2015 ו-2017 מעיד על צמצום משמעותי בהיקף ועובי שכבות הדלק. אין זליגה של זיהום דלק מחוץ לתחומי המתחם



- תוכנית ללא מכלים עם תזקיקים או חומרים מסוכנים אחרים במתחמים המפונים בפתרון הקבע.
מכלי תזקיקים במקום מכלי נפט בשטחי בז"ן יהיו שלב ביניים, עם תאריך פינוי מוגדר.
- זירוז יישום תוכניות מעבר לאנרגיות מתחדשות ותשתיות לתחבורה חשמלית
- תכנית מפורטת ותקציב למשיכת תעשיות קלינטק, בלו-טק וביו-טק לשטח "מפרץ החדשנות".
- הכשרה מקצועית לעובדי התעשייה הפטרוכימית בחיפה על מנת שיוכלו להשתלב בענפי התעשייה החדשים שישגשגו במפרץ חיפה; ופיצוי הולם לעובדים, בהתייחס גם ליכולתם להשתלב במוקדי התעסוקה החדשים.
- הקמת צוות בינמשרדי בראשות משרד רוה"מ לקידום שלבי הביצוע בסד הזמנים שנקבע.