

דו"ח הלחץ

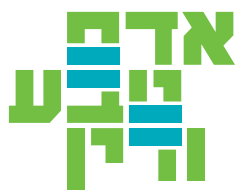
אתגרים לממשלה הבאה



דו"ח הלחץ



אתגרים לממשלה הבאה



כותבי הדו"ח: צוות משפטי, מדעי ותכנוני באדם טבע ודין
עורכים: שרון שחף, יעצת אסטרטגית ואורון דב, דובר ומנהל קשרי ממשל
עיצוב גרפי: זהר נוה



דו"ח הלחץ

תוכן העניינים

6	פתיח
11	זה לא איראן, זה הפקקים
19	פחות מ-2 ס"מ לאדם: המאבק על חופים פתוחים
25	התפוח המורעל: חומרי הדברה מסוכנים בפירות ובירקות
37	זה לא משבר דיור, זה משבר תכנון
43	מוכרים את ישראל לטייקונים: משאבי הטבע המצטמצמים שלנו
49	יורקים לבאר שאנחנו שותים ממנה: מדוע חייבים לשקם את מי התהום?
55	העצים בישראל תחת מתקפה
59	יותר מ-300 ימי שמש בשנה וכמעט אפס פתרונות אנרגיה חלופיים
65	הרוצח השקט: מצב איכות האוויר בישראל
75	חיים בזבל: פסולת ומחזור בישראל

דו"ח הלחץ

כולנו מכירים את ההרגשה: קמים בבוקר וכבר מרגישים לחוצים. לובשים את השכפ"צ הוידטואלי ויוצאים לקרב: ממהרים להתארגן עם הילדים, יוצאים מוקדם כדי להקדים את הפקקים, לא נוסעים בתחבורה ציבורית כי היא מיושנת ואיטית, נתקעים בפקקים כבר בתוך העיר עצמה, בקושי מחלצים את הילדים מהרכב, מתעצבנים, ממהרים לעבודה, שוב נתקעים בפקקים, צועקים על הנהגים האחרים, מגיעים לעבודה כועסים, יודעים שנצטרך לרוץ בצהרים להוציא את הילדים ממסגרות החינוך, מצטערים על הדירה שקנינו רחוק ממקום העבודה רק כי היא היתה יותר זולה, וכבר עסוקים במחשבה מה נעשה עם הילדים אחר הצהריים, שהרי גינות ציבוריות כמעט שאין, והכל צפוף, ומיוזע ולחוצ.

סביבה בריאה, ראויה ואיכותית יכולה להתקיים רק כחלק מחברה בריאה ודמוקרטית. חברה הדואגת לחלשים, לערבות הדדית בין בני אדם, לביטחון האישי שלנו במרחב הציבורי, לנגישות לבעלי מוגבלויות במרחב הציבורי, לתשתיות שתאפשרנה לנו לחיות חיים מודרניים, היא גם חברה שתדאג לסביבה ראויה. שהרי, סיפור האדם בסביבה, הוא סיפור חברתי דמוקרטי.

על הקשר שבין סביבה לחברה עמד לפני שנים רבות אבי הצדק הסביבתי, פרופ' רוברט בולארד, אשר טען כי בחיינו המודרניים יש לפרש את המונח "איכות הסביבה" בהקשר רחב ודמוקרטי יותר. כדבריו:

"The goal of an environmental justice framework is to make environmental protection more democratic. We have to define environment in very broad terms, as the places where people work, live and play."

המטרה כדבריו של בולארד היא להפוך את ההגנה על הסביבה לדמוקרטית יותר, ולהגדיר אותה כמקומות בהם אנשים עובדים, חיים ומבלים את שעות הפנאי. האתוס הלאומי והנורמה החברתית בישראל של עידוד ילודה מחד, ותשתיות ציבוריות קורסות עם חוסר תכנון לטווח ארוך, מאידך עלולים לייצר כאן קטסטרופה בעוד שלושים שנה, כשנציין את שנת ה-100 למדינה.

בישראל 2019, הסביבה שלנו מצויה תחת מתקפה. לכן, הבחירות הכלליות הקרובות כבר לא יכולות להיות על "הביטחוני" במובן המצומצם של המילה, ביטחוני-צבאי. הבחירות הקרובות חייבות להיות גם על הביטחון החברתי, הביטחון הכלכלי, הביטחון הבריאותי והביטחון הסביבתי שלנו.

דו"ח הלחץ של אדם טבע ודין, הוא בבחינת קריאת השכמה. הנה תמצית מהנתונים המפורטים בו בהרחבה ומחייבים אותנו להתעורר, אבל יותר מכך - מחייבים אותנו לעורר את מקבלי ההחלטות ולהציב בפניהם דרישות והתחייבויות ריאליות למען עתיד טוב יותר:



70% מהישראלים עומדים בכל יום בפקקים

בעוד 5 שנים נעמוד כולנו בפקקים שעה נוספת.



2.5 מיליון יחידות דיור מתוכננות להיבנות כאן עד שנת 2030

ללא מחשבה תחילה על הצורך בתשתיות לתחבורה ציבורית, שטחים פתוחים ומוסדות ציבור.



ישראל 2019 מתכננת למכוניות ולא לאנשים!

250 אלף כלי רכב חדשים עולים לכבישים בכל שנה, מוסיפים לכולנו שעות נוספות של עמידה בפקקים, מכלים את שעות הפנאי שלנו ובאים על חשבון קידום תחבורה ציבורית מודרנית.



70 אחוז ממי השתייה שלנו מגיעים מהתפלה

מקור פוגעני לסביבה ולבריאות הציבור בשל העדר מינרלים חיוניים במי ההתפלה. לישראל, אין תכנית לאומית לשיקום מי התהום ובארות המים שלה.



הפירות והירקות שילדינו אוכלים מכילים יותר חומרי הדברה מהמקובל בעולם

כשליש מחומרי ההדברה הרעילים המותרים לשימוש בישראל יצאו כבר משימוש בעולם. לישראל אין תכנית לאומית להפחתת חומרי הדברה.



ישראל 2019 מזהמת את מקורות המים שלה

מאות בארות מי שתייה טבעיים נסגרו בשנים האחרונות ומאז שנת 2000 נסגרו למעלה מ-200 בארות. המים הטבעיים שלנו הם "תוכנית החסכון" שלנו. ישראל מזהמת אותם בפעילות תעשייתית ענפה ונשענת יותר ויותר על פתרון ההתפלה.



ידע טכנולוגי בנושא אנרגיות מתחדשות נמכר לעולם אך אינו מיושם בישראל

עם למעלה מ-300 ימי שמש בשנה, ישראל טובעת בחסמים ביורוקרטיים ואינה מצליחה להפיק יותר מ-4% מסך האנרגיה שלה מאנרגיות מתחדשות. לישראל, אין תכנית אב אמיתית למשק האנרגיה, כזו המציגה תמהיל נכון של חיסכון באנרגיה לצד קידום מקורות אנרגיה מתחדשים.



ישראל 2019 כמעט אינה פועלת להפחתת זיהום אוויר

למעלה מ-2000 בני אדם מתים בכל שנה בישראל ממחלות הקשורות בזיהום אוויר, כמחצית מהם מזיהום אוויר מתחבורה.



כ-10,000 עצים נכרתים מדי שנה בחסות שר החקלאות, זה שלתומו האמו שתפקידו לשמור עליהם.

העצים הם מקור לבריאות פיזית ונפשית, סופחים זיהום אוויר, משחררים חמצן, מורידים טמפרטורות ומייצרים עבורנו צל. נכון לשנת 2019, עצים נעקרים, מורעלים ונכרתים בישראל לטובת תכניות בנייה והרחבת כבישים ותשתיות, מבלי להתחשב בהם כמקור חיים, ובתועלת האדירה שיש להם לאדם ולסביבה, לבריאותנו הנפשית והפיזית.



ישראל 2019, עדיין מטמינה כ-80 אחוזים מהפסולת שלה

המדינה הקטנה והצפופה ביותר בעולם המערבי פר נפש, עדיין מעדיפה לייעד שטחי קרקע להטמנת פסולת, אינה מקדמת שיעורי מחזור גבוהים ובעיקר, אינה מקדמת תכנית לאומית להפחתת הפסולת במקור.

זו תמצית המציאות הסביבתית של ישראל תחת לחץ בשנת 2019. מציאות של מערב פרוע. מטרתו של דו"ח הלחץ שמפרסם אדם טבע ודין לקראת הבחירות הקרובות, היא לומר שזה לא חייב להיות ככה, להציג באומץ את הנתונים והבעיות, לעמוד על הכשלים על משרדי הממשלה לטפל בהם, להציג את עבודת אדם טבע ודין לטובת שינוי המגמה ההרסנית ולבסוף - להציב דרישות ברורות לשינוי בפני מקבלי ההחלטות אשר ירכיבו את הממשלה הבאה.

הדו"ח הזה מתאר תמונת עולם פסימית, אך הוא אינו פסימי כשלעצמו. הוא מציג את כלי המדיניות המעשיים למען תכנון ארוך טווח, ולמען התנערות מגישת "העסקים כרגיל". דו"ח הלחץ חושף את מחדליהם, זלזולם והתנערותם של מקבלי ההחלטות בישראל מההגנה על הסביבה ועל עתידנו, אך לא פחות מכך הוא מציב פתרונות ארוכי טווח אשר יאפשרו את השינוי, את הפיכת הקערה על פיה ואת החיים כאן גם בשנת ה-100 למדינה.

על פי התחזיות, כ-20 מיליון בני אדם יחיו בישראל בשנת 2048. אם נשנה את פרדיגמת "העסקים כרגיל", מדובר על 20 מיליון בני אדם אשר יוכלו לגור, לעבוד ולנפוש ב-2048 בסביבת חיים בריאה, איכותית ומתגמלת. סביבת חיים אינטגרטיבית, המקיימת יחסי גומלין בריאים ומאוזנים בין אזרחים מגורים לאזורי תעשייה ומסחר; בין פיתוח נדל"ני לבין הקמת פארקים, גינות וריאות ירוקות; בין הישענות מינימלית על הרכב הפרטי לבין פיתוח תחבורה ציבורית מודרנית; בין חיזוק המרחב העירוני בו מתגוררים למעלה מ-90 אחוזים מאוכלוסיית המדינה לבין שמירה על שטחי החיץ הפתוחים שבין הערים; בין הפחתת ההישענות על פחם וגז כמקורות אנרגיה לבין הרחבת ההישענות על אנרגיות מתחדשות ותכניות לחיסכון באנרגיה; בין שמירה על מקורות המים הטבעיים שלנו ושיקומם לבין ההבנה שהתפלת המים, על אף ההיזקקות לה, אינה נוסחת פלא לסביבה בת קיימא.

דו"ח הלחץ מופנה גם למקבלי ההחלטות בישראל, אך בראש ובראשונה הוא מיועד לציבור הרחב. הציבור שמגיע לו יותר. הציבור שמבקש לייצר שינוי סביבתי - חברתי באמצעות הצבת דרישה ברורה ממקבלי ההחלטות לשינוי פרדיגמה. פרדיגמה של חברה וסביבה, היא פרדיגמת הביטחון שלנו ואותה יש להציב כדרישה ברורה לקראת הבחירות הקרובות. לא רק לטובת ארבע השנים הקרובות, אלא כפלטפורמה לשנת ה-100 לישראל, למען עתיד ילדנו.

עו"ד עמית ברכה
מנכ"ל אדם טבע ודין



זה לא איראן, זה הפקקים¹

כולנו מכירים את התחושה הזו: קמים בבוקר וכבר עצבנים. מתארגנים בחיפזון עם הילדים, נכנסים לרכב כדי לפזר אותם במסגרות החינוך, מי בכלל חושב על תחבורה ציבורית – הרי היא מיושנת ולא יעילה – מורידים אותם ליד הגנים ובתי הספר לחוצים וכעוסים, חוזרים לרכב, נתקעים בפקקים, מגיעים עצבניים למשרד, כבר חושבים איך ומתי נצא כדי לאסוף אותם ממסגרות החינוך, מצטערים על הדירה שקנינו רחוק מדי ממקום העבודה. וכל הזמן בלחץ. לא בגלל המצב הביטחוני, בגלל הפקקים.



2.5 מיליון יחידות דיור

חדשות מתוכננות להיבנות בישראל בשנים הקרובות ללא תכנון המשלב תחבורה ציבורית הולמת. 400 אלף מתוכן באזור חיפה והצפון.

לשר התחבורה היוצא, ישראל כץ, אין ומעולם לא היה חזון ויעד שאפתני לנסועה בתחבורה ציבורית, כמקובל בעולם.

לשר התחבורה היוצא, ישראל כץ, אין ומעולם לא היה אכפת שהרכבות שהוא מקדם אינן מתחברות לאמצעי תחבורה אחרים האמורים להביא אותנו עד למפתן הדלת במקום העבודה, בביה"ס או לכל מקום אחר.



70% מהישראלים נאלצים בכל יום להשתמש ברכב פרטי ולעמוד שעות בפקקים אינסופיים בגלל היעדר תשתיות לתחבורה ציבורית. במדינות ה-OECD המצב הפוך – 70 אחוזים נהנים בכל יום מתחבורה ציבורית נוחה, איכותית ונגישה. תושבי ישראל מעבירים חלק גדול משנות חייהם, שאפשר היה להקדישן לפנאי ולמשפחה, על הכבישים. אנחנו מזדקנים על הכביש.

250 אלף כלי רכב חדשים עולים מדי שנה לכבישי ישראל על חשבון פיתוח תחבורה ציבורית הולמת.

אם נמשיך להתנהל באופן הנוכחי בעוד כ-5 שנים, נעמוד בפקקים שעה נוספת ביום.



שר התחבורה היוצא, ישראל כץ, בדיוק כמו כל יתר השרים, מעדיף הכנסות מיידיות של 40 מיליארד שקל בשנה ממסים ובלו על כלי רכב פרטיים שעולים על הכביש, במקום לדאוג לאינטרס הציבורי עליו מופקד משרדו – שירות נגיש, יעיל, בריא ומהיר של אמצעי תחבורה לציבור.

שר התחבורה אינו מספר לציבור, שתחבורה ציבורית איכותית ומתקדמת, תחסוך מדי שנה יותר מ-40 מיליארד שקל למשק הישראלי, תוסיף לפיריון המשק, תפחית מתחים, זיהום אוויר ותמותה.

את שר התחבורה היוצא, ישראל כץ, מעולם לא עניינה העובדה שתחבורה ציבורית מובילה להפחתת זיהום אוויר, להפחתת תחלואה ותמותה ולאיכות חיים טובה יותר.

שר התחבורה היוצא, ישראל כץ, אוהב לגזור סרטים בתחנות רכבת חדשות, לחנוך חניוני חנה וסע ולהתיימר לדאוג לאיכות החיים שלנו. תחבורה ציבורית מפתח הבית, מהקילומטר הראשון, כמו גם כזו המובילה אותנו לקילומטר האחרון, אל היעד המבוקש, קיימת במדינות המתקדמות בעולם. היא לא קיימת אצל ישראל כץ.

שר התחבורה היוצא, ישראל כץ, אינו דורש מנציגיו במוסדות התכנון המאשרים תכניות בנייה לשכונות מגורים חדשות, לדרוש שתסקיר תחבורה ציבורית יהווה תנאי לאישור תכנית הבנייה. בלונדון, כל תוספת של 80 יחידות דיור חדשות, גם לשכונת מגורים וותיקה, מחייבת לערוך מחדש סקר תחבורה ציבורית. בישראל, שכונות מגורים חדשות נדונות להפוך בתוך שנים ספורות לערי רפאים, ל"סלמס", על חשבון איכות החיים שלנו.



איך הגענו למצב הזה?

אי הצבת יעדים לנוסעים בתחבורה הציבורית

משרד התחבורה אינו מתחייב, מזה שנים, ליעד פיצול נסיעות בתחבורה ציבורית ולכן גם התכנון אינו מכוון להשגת יעד כזה. המקום היחידי שבו מוזכר יעד מסוג זה הוא בדוח מ-2012, שם נכתב כי השאיפה היא להגיע ליעד של 40% נוסעים בתחבורה הציבורית בשנת 2040. זאת, כאמור, מול יעדים של 80%-50% במדינות אחרות.

השקעות נמוכות בתחבורה ציבורית

עקב היעדר תכנון לטווח רחוק, עלות בזבז שעות עבודה ופנאי כיום נאמדת ב-35 מיליארד ₪ לשנה. רק 24% (יש הטוענים 18%) מהציבור משתמש בתחבורה הציבורית, בעוד בעולם שיעור השימוש מגיע בארצות המערב למוצע של 50% ובמטרופולינים כמו מדריד או קופנהגן אפילו ל-70%.

למרות הגדלת תקציב משרד התחבורה, ההשקעות בתחבורה הציבורית בישראל עדיין נמוכות ב-80% (!) בהשוואה למרבית המדינות המפותחות.

עקב היעדר נסיון ומחסור באנשי מקצוע, רבים מתקציבים אלו אינם ממומשים. זאת בניגוד לאלו התומכים ברכב הפרטי, כך שהעיוות נמשך.

היעדר מדיניות ברורה ושקופה

של משרד התחבורה מחלחל לכל דרגי פעילות המשרד ומשפיע על התכנון. גם כיום, לאחר עליית המודעות לחשיבותה של תחבורה ציבורית, לא מתכננים אותה. בהליך התכנון, הזכות לתחבורה ציבורית אינה עומדת לציבור כמו הזכות למוסדות חינוך או לדיו. כיום אין כל חובה לקבוע יעד של נוסעים בתחבורה ציבורית ולתכנן לפי יעד זה את מערך התחבורה הציבורית בתכנית. עדיין בודקים רק רכב פרטי ומתכננים לפיו את מערכת התנועה.

רוב התקציב של משרד התחבורה מופנה לפרויקטים גדולים, שאינם מסונכרנים ביניהם ואינם נובעים מתכנית כוללת.

הקמתם של קווי הרכבת הקלה מבוצעים, כאשר באמצע התכנון מבוטלים קווים ומתוכננים במקומם קווי מטרו שביצועם יסתיים רק בעוד עשרות שנים. מערך האוטובוסים סובל מהיעדר תקציבים משום שאלו אינם "מיזמי ראויה" ואין תכנון של תחנות מרכזיות משותפות בין אמצעי התחבורה השונים. משרד התחבורה מעודד שימוש ברכב פרטי גם בעתיד ע"י הקמת חניוני "חנה וסע" ענקיים, אשר מחייבים שימוש ברכב פרטי להגעה אליהם וחלקם אף אינו מקושר לתחבורה הציבורית המהירה, כמו היעדר תחנת רכבת בשפירם.

הפרויקטים המתוקצבים הינם בעיקר בגוש דן ואינם משפיעים על רוב אזרחי המדינה,

שנדונו להתנהלות באוטובוסים, שאפילו אינם מקבלים נתיבים מיוחדים בדרכים.

תכנון מותאם לרכב פרטי

אחד החסמים הגדולים בתכנון מרחבי מחייה איכותיים הוא תכנון שנסמך על הרכב הפרטי. התלות ברכב הפרטי נובעת מעשרות שנים של היעדר כל התייחסות לתחבורה הציבורית. תכנון המסתמך על הרכב הפרטי גורם לבזבז אדיר של משאבי קרקע ואינו משרת את כלל האוכלוסייה.

מחסור בתכנית לרשת ארצית של תחבורה ציבורית

התכנון הארצי של התחבורה הציבורית סובל מאותה ראייה ארכאית וצרה ואינו מתייחס להקמת תכנית לרשת ארצית של תחבורה ציבורית.

והכי חשוב: העדר תכנון מוטה תחבורה ציבורית

השינוי הגדול ביותר, הנדרש במערכת התכנון ובמערכות התנועה המשולבות, הוא מעבר ל"תכנון משולב תחבורה ציבורית (Transit Oriented Development).

במדינה כה קטנה, עם מרחקים קצרים בין היעדים, יש אפשרות לפיתוח מערך תחבורה ציבורית יעיל וגמיש, שיכול לשרת את כלל הציבור. מעבר לכך, לתחבורה ציבורית יעילה השפעה אדירה על החברה והיא יכולה לשנות את מצבם של מגזרים שלמים בחברה הישראלית לטובה – אם אלה הנשים שאינן זוכות לשיוויון תעסוקתי, אם אלה הילדים והנוער שתלויים בהסעות ואם כולם, שסובלים מבזבז שעות עבודה ופנאי רבות עקב העומס בכבישים.

בהליך התכנון כיום, הזכות לתחבורה ציבורית אינה עומדת לציבור כמו הזכות למוסדות חינוך או לדיו. אין כל חובה

לקבוע יעד של נוסעים בתחבורה ציבורית ולתכנן לפי יעד זה את מערך התחבורה הציבורית בתכנית. עדיין בודקים רק את הדרישה לרכב פרטי ומתכננים לפיו את מערכת התנועה.

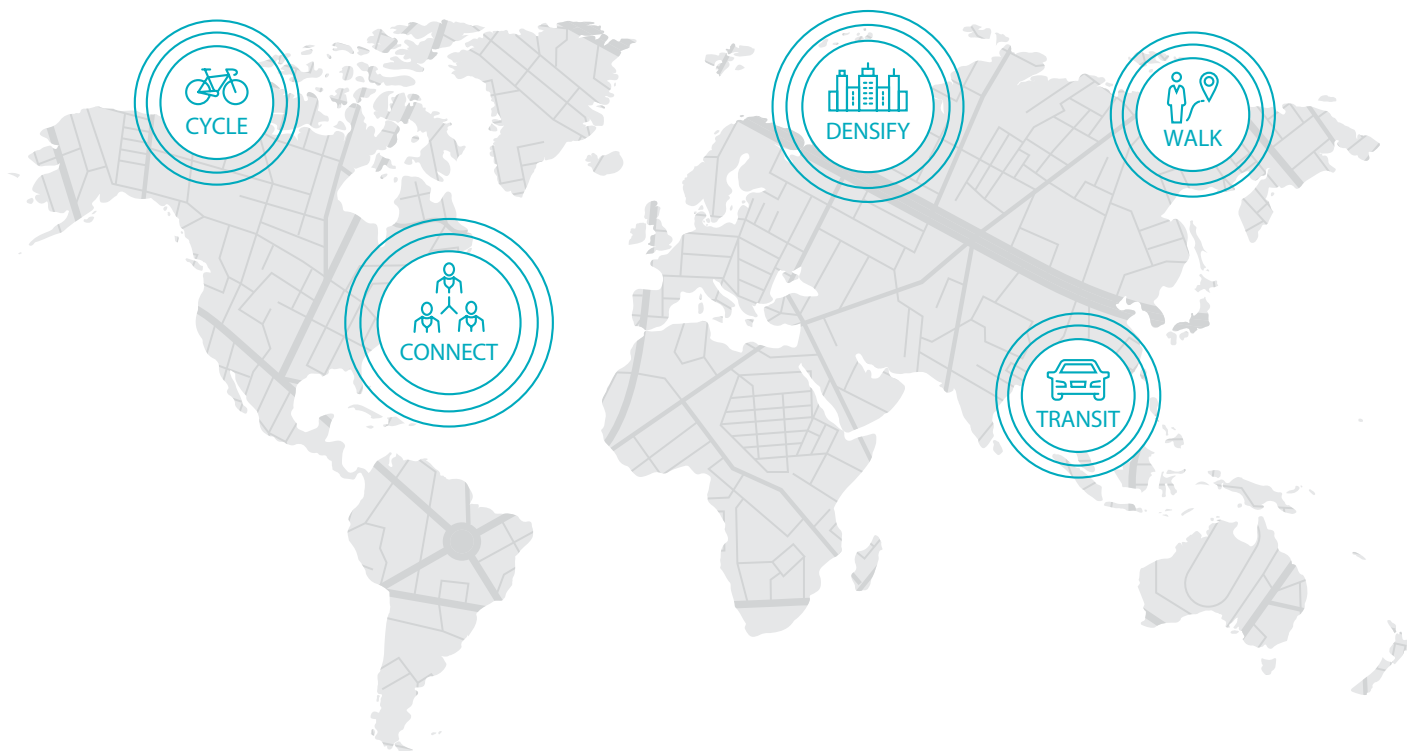
תכנון משולב תחבורה ציבורית מקובל ומנחה את רוב התכנון העירוני הקיים כבר יותר משני עשורים בארה"ב ויותר מכך באירופה. זהו אופן תכנון שאינו מקובל בארץ, לפיו מתכננים פיתוח אינטנסיבי לאורך קו התחבורה הציבורית ובסמוך לו. מדובר בתכנון של עירוב שימושים, מגורים יחד עם מסחר, תעסוקה ומוסדות ציבור, כשכל אלו נסמכים על תחבורה ציבורית יעילה. תכנון מעין זה מכוון להפחתת השימוש ברכב הפרטי או להיעדרו לחלוטין ע"י תכנון מרחקי הליכה נוחים בין היעדים, שימוש באופניים ויצירת מרחב ציבורי איכותי ומזמין.

השוואה בינלאומית: פיתוח מוטה תחבורה ציבורית בעולם

פיתוח מוטה תחבורה ציבורית מוטמע בעולם כבר כמה עשורים, באירופה, בארצות המזרח וגם בארה"ב. הערים האירופאיות הוותיקות מתוכננות עם עירוב שימושים, תכנון קומפקטי וקירבה למוקדי תחבורה ציבורית. בארה"ב הבסיס שונה – התכנון של הפרדת שימושים ובינוי בצפיפות נמוכה רווח בה עשרות שנים, אך אימוץ עקרונות "פיתוח מוטה תחבורה ציבורית" מרשים ביותר. בעשרים השנים האחרונות הטמיעו מדינות, רשויות, גורמים רבים במגזר הפרטי וכן ארגונים חוץ ממשלתיים את אופן התכנון והפיתוח הזה כמוביל, ופותרו מיזמים רבים בקני מידה שונים.

בארה"ב משתמשים בכלי מדידה לתכנון הנקרא standard TOD, שהוצא ב 2010 ע"י ITDP –Institute for Transportation Development Policy (המכון למדיניות תחבורה ופיתוח). זהו כלי מדידה וולונטרי, באמצעותו ניתן לבדוק מתחמי פיתוח ולהיווכח עד כמה העקרונות המבוקשים הוטמעו בהם. הבדיקה כוללת שמונה נושאים, המחולקים ל 21 פרמטרים שסכומם 100 נקודות. ככל שהניקוד גבוה יותר, התכנית קרובה יותר למימוש אופן הפיתוח הרצוי – TOD. חיבור למערך יעיל של תחבורה ציבורית הוא תנאי סף ואילו האחרים מקנים ניקוד בהתאם ליישומם בתכנית – קומפקטיות (המשך הפיתוח הקיים), צפיפות, עירוב שימושים, הליכתיות, אופניים, קישוריות והפחתת השימוש ברכב.

לדוגמא, בפרמטר של הליכתיות ישנם מדדים של מרחקי הליכה למוקד תח"צ, למוסד החינוכי או למסחר, אחוז מדופן הרחוב שמזמין הליכה, רוחב מדרכה, הצללה ועוד. בפרמטר של מיזעור השימוש ברכב ניתן לראות קביעה של אזור מיתון תנועה, כמות חניה בדרכים, כמות הכניסות לרכב ועוד. תחבורה ציבורית ראויה הינה תנאי סף, הנדרש בכל פיתוח. בעירוב שימושים קיימים מדדים של אחוז המבנים עם שימושים נוספים מלבד מגורים, אחוז חניות המזון הטרי וכמות של דיור בר השגה.



דוגמאות ליישום של מדיניות TOD בערים מובילות בעולם

פורטלנד, אורגון:

ידועה ביישום המוצלח של מדיניות גבול הצמיחה העירונית (UGB), בתשתית ענפה של רכבת קלה ותחתית וביותר מ-500 ק"מ של שבילי אופניים. זו העיר היחידה בארה"ב שהצליחה להפחית פליטות גזי חממה, לא בגלל שיפורים טכנולוגיים אלא בגלל תכנון עירוני. זו גם העיר היחידה שהצליחה להפחית את מספר בעלי כלי הרכב הפרטיים. לרובם אין צורך ברכב פרטי כלל.

וונקובר, קנדה:

פיתוח מערכת של רכבת עירונית מסוג Skytrain הבנויה על גשרים ומשרתת כ-400,000 איש ביום, על מסלול באורך 70 ק"מ עם 47 תחנות ביניים. כתוצאה מתכנון ארוך טווח, אין בתוך העיר כבישים מהירים. המערך מושך פיתוח סביבו בשווי מיליוני דולרים וכן ציפוף אינטנסיבי של יחידות דיור ומסחר בסמוך לתחנות.

קוריטיבה, ברזיל:

שם פותחה לראשונה מערכת ה-BRT (Bus Rapid Transit), מערכת תחבורה זולה, חסכונית ומהירה המסיעה 1.9 מיליון נוסעים מדי יום (85% מתושבי העיר). לכן כתוצאה מפיתוח המערכת יש לכל תושב למעלה מ-54 מ"ר של שטח עירוני פתוח ואחוזי הפשיעה בעיר נמוכים במיוחד עקב עירוב שימושים רב. ביישום המערך הושם דגש רב על שיתוף ציבור.

מחוז ארלינגטון, וירג'יניה:

פיתוח במוקדים סביב תחנות קו תחבורה ציבורית ראשי – הווינגטון מטרו ומערך האוטובוסים המהירים של קולומביה פייק. כל זאת על פי הכלל של פיתוח אינטנסיבי, מעורב שימושים ומעודד הליכה במרחק רבע עד חצי מייל מהתחנות (400-800 מטר). המחוז זכה בפרסים על אופן פיתוח זה והוסיף לכך פיתוח של מערך השכרת אופניים ב-2010, מערך מתפתח, המהווה השלמה של התחבורה הציבורית ליעדים קרובים וכולל עשרות תחנות.



מה נדרוש מהמשלה הבאה?

- **קביעת יעדי נסועה (קילומטראז') - קביעת יעד נסועה בתחבורה הציבורית ותכנון מערך התנועה כולו על פי יעדים אלו.**
- **קביעת יעדים לפיצול נסיעות - על משרד התחבורה לקבוע יעדים שנתיים לפיצול הנסיעות ולפרסם את הנתונים לציבור מדי שנה.**
- **בניית רשת ארצית של תחבורה ציבורית - תכנון רשת ארצית של תחבורה ציבורית המורכבת מאמצעי תחבורה שונים וכן קביעת תחנות משותפות בהתאם למוקדי הפיתוח הגדולים הקיימים והמתוכננים.**
- **בניית תכניות מחוזיות ומקומיות לתחבורה ציבורית - בכל מחוז ורשות מקומית תהיה תכנית מדיניות מפורטת (מחוזית ומקומית, בהתאמה) לתחבורה ציבורית בתחומה אשר תשתלב ברשת התחבורה הארצית**
- **הקמת רשויות תחבורה מטרופוליטניות - בעלות סמכויות ותקצוב, במטרה לייעל את תכנון ומימוש המערך הכולל בכל אזור.**
- **שילוב פעיל של משרד התחבורה במוסדות התכנון ובהליכי התכנון, בהתאם ליעדי הפיצול של הנסועה בתחבורה הציבורית.**
- **רענון הנחיות מנהל התכנון ודרישותיו מעורכי התכניות ומהרשויות המקומיות בהתאם לצרכי משרד התחבורה.**
- **פיתוח מערך התחבורה הציבורית, ע"י משרד התחבורה, בהתאם לתכניות הפיתוח הגדולות.**
- **הכרה בתחבורה הציבורית כזכות בסיסית - על מנת לממש תכנון מוטה תחבורה ציבורית, שיתרונותיו החברתיים, הכלכליים והסביבתיים רבים, יש להתייחס לתחבורה ציבורית כזכות בסיסית של כל אזרח ולתעדף זכות זו כחלק מהליך התכנון והפיתוח.**
- **ביצוע הליכי בדיקה ומימוש של תחבורה ציבורית כבר במסגרת הליכי התכנון ובטרם הביצוע - זאת בניגוד למצב כיום בו תכניות מאושרות ללא תחבורה ציבורית מובטחת.**
- **הטמעה בתהליכי התכנון - הטמעה של תכנון מוטה תחבורה ציבורית באזורים האורבניים הכולל בין היתר: עירוב שימושים נרחב, תמהיל דיור עבור כלל האוכלוסייה (הורדת ממוצע הגודל של יחידות הדיור), העלאת כמות ואיכות המרחב הציבורי**
- **הקצאת המשאבים התכנוניים עבור תחבורה ציבורית יעילה - כמו רשת רחובות אוטונומלית, ריבוי צמתים, נתיבים לתחבורה ציבורית במקום לכלי רכב פרטיים, חניונים מסוגים שונים ועוד.**
- **קידום תכנון המעודד הליכתיות ואופניים - מדרכות רחבות, הצללה וחזיתות מסחריות.**



פחות מ-2 ס"מ לאדם: המאבק על חופים פתוחים

חופי הים בישראל הם משאב חברתי מהדרגה הראשונה – במדינה שטופת שמש כמו שלנו, כולם הולכים לים: עשירים ועניים, משפחות, ערבים, יהודים, עולים חדשים. חופי הים הם אחד מאמצעי השיווק הבולטים של משרד התיירות בחו"ל, וכרגע נדמה שהם יהיו פתוחים חינם לנצח.

אלא שבשנים הבאות צפויה אוכלוסיית ישראל להמשיך ולגדול, ובהתאמה צפוי לגדול גם הלחץ על הקרקע הפנויה שעוד נותרה בארץ. בניה בקו ראשון לכיוון הים משתלמת מאד מבחינה כלכלית, ולכן הלחץ להמשיך ולבנות במקומות אלו אינו פוסק, למרות שמדובר בשטח שמטבעו אמור לשרת את כלל הציבור. יוזמות להקמת מרינות חדשות, כפרי נופש, מלונות שהם בעצם מגורים פרטיים, ושאר רעיונות בעייתיים, שהמשותף לכולם הוא העברת היכולת ליהנות מרצועת החוף מרבים למעטים, מחייבים המשך התמודדות נחושה עם האיומים שאינם חדלים על רצועת החוף ועל היכולת של הציבור הרחב ליהנות ממנה.

זוכרים את פלמחים? יש עוד כ-30 תכניות פוגעניות למגורים ומלונאות שאושרו לפני חוק החופים ושר התיירות היוצא מתנגד לבחינה מחדש של תכניות אלו ולסיכוי לשנות אותן.

על שטחי החוף, אלה שמחוץ לערים, יחד עם שטחי החוף העירוניים, צפויים כאמור להתנהל מאבקים קשים בשנים הבאות. הדרישה התמידית לשטחים לתשתיות, השאיפה להקים אתרי נופש ותיירות חדשים, הרצון במדינות נוספות (במיוחד לאחר ה-"הצלחה" של בניית מגורים בקרבת מרינות בהרצליה, אשדוד ואשקלון), ויזמות פיתוח נוספות – כל אלה מסכנים את שארית החוף הפתוח בישראל.



אורך חוף הים התיכון של מדינת ישראל הוא כ-200 ק"מ.

כשליש מרצועת החוף תפוסה וסגורה בפני הציבור, ע"י נמלים, מתקנים ביטחוניים, מתקני תשתית כמו תחנות כוח, מתקני התפלה ועוד.

לכל ישראלי נותרו פחות מ-1.5 ס"מ בממוצע של חוף פתוח.

אורך כלל החופים המוכרזים לאורך הים התיכון הינו פחות מ-10% מכלל החופים בישראל, שהם פחות מ-20 ק"מ בלבד של חוף מוכרז במצטבר. כלומר, בבואנו להתרחץ בים במקום מסודר ובהשגחת מציל יש לכל תושב בישראל בממוצע פחות מרבע ס"מ של חוף מוכרז. וזה בלי לחשב תיירים (יותר מ-3 מיליון כניסות תיירים בשנה).

שר התיירות היוצא, יריב לוין, הוא כיום המתנגד הראשי להגנה על חופי ישראל למען הציבורי הישראלי.



איך הגענו למצב הזה?

על אף הישגי העבר, האיזמים על החופים לא פוסקים, אלא רק משתנים, ואט"ד נאלץ להמשיך ולעסוק בנושאים חשובים אלו:

פרק החופים בתמ"א 1 (שיחליף את תמ"א 13)

מאז שנת 2015 מקדמים במנהל התכנון שבמשרד האוצר תכנית חלופית לתמ"א 13, תכנית המתאר הארצית לחופי הים התיכון, שנכנסה לתוקף בשנת 1983. אין ספק שחופי הים דורשים הגנה עדכנית, ואולם משמעותה של ההצעה המקורית מ-2015 היתה חיסול למעשה של ההגנה על החופים, וודאי שלא שיפורה.

מאז ועד היום, מתנהל מאבק מתמשך של אט"ד בהצעה זו, כדי לשפרה ולהביא אותה למצב שלפחות לא תפגע בהגנה על החופים שסיפקה תמ"א 13. ואכן, בזכות המאבק הלכו נוסחי פרק החופים והשתפרו עם השנים. אולם, גם כיום עדיין אין הנוסח שמקודם לאישור מאפשר הגנה מספקת לחופים. בשנה הקרובה, 2019, צפויה ההכרעה ביחס לפרק החופים, ולכן נדרש מאמץ מיוחד.

במסגרת המאבק בנושא זה הגיש אט"ד עתירה לבג"ץ, אשר הורה על חשיפת היקפי השטחים המוגנים בתמ"א 13 יחסית לפרק החופים, ואז התברר שכמחצית משטחי החוף ועורף החוף שהיו מוגנים בתמ"א 13 כבר לא ייכללו כמוגנים בפרק החופים. נתון זה מלמד עד כמה מדובר במאבק חשוב.

תכניות ישנות מלפני חוק החופים (2004)

חוק שמירת הסביבה החופית התקבל ב-2004, ומאז תכנית חדשות צריכות לעבור גם את המסננת של הולחוף (הוועדה הארצית שדנה בכל תכנית במרחב החופי, 300 מטר מקו המים), דבר שמצמצם (גם אם לא מונע לגמרי) את הסיכוי לאישור תכניות בעייתיות בחופים כפי שהיה בעבר. אבל, חוק זה לא פגע בתוקפן של תכניות שאושרו לפני כניסתו לתוקף. לפי בדיקת אט"ד, ישנן כמה עשרות תכניות כאלה שעדיין לא מומשו (למשל: כפר נופש בבצת, ארבעה מגדלים נוספים על חוף הכרמל בחיפה, אזור תיירות ונופש על חולות דרום אשדוד, ועוד), ואשר אם ימומשו הדבר יהווה פגיעה קשה באינטרס הציבורי בחופים.

מגורים ושימושים פרטיים אחרים בשטחים שנועדו לתיירות ונופש

חזית נוספת היא דרישת משרד התיירות לאפשר מגורים גם בשטחי מלונאות לאורך החוף, כדי להפוך את הקמתם למשתלמת יותר. אלא שהניסיון מלמד שבפועל מתקיימים במבנים כאלה שימושים פרטיים בעיקר, והתמרוץ מאפשר הקמת מפלצות חדשות מול הים באזורים שרובם רגישים ושנכון היה להמעיט ככל הניתן בבניה בהם. אם תתקבל הדרישה הזו יתכן, למשל, שגם הבניה של יתר המבנים במגדלי חוף הכרמל תיהפך למשתלמת והם יוקמו בעתיד.

התכנית להקמת מרינות חדשות

למרות המחסור בחופים פתוחים לטובת הציבור, בכל זאת החליטה המועצה הארצית לתכנון ולבניה לקדם תכנית מתאר ארצית חדשה למרינות. התכנית מתקדמת וכוללת לא מעט הצעות למיקומים בעייתיים במיוחד, כאשר החשש הוא תמיד שפרט לשלילת רצועת החוף מהציבור, הכרוכה תמיד בהקמת מרינה, תנוצל המרינה כתירוץ וכזרז לאישור בניה נוספת, כפי שנעשה במרינות שונות בעבר. שוברי המרינות בעבר גם גרמו לפגיעה קשה בהסעת החולות, וכך למשל הקמת מרינה הרצליה הביאה לפגיעה קשה בחופים שמצפון לה.

לכן, עמדת אט"ד היא נחרצת

מרינה נותנת שירות למעטים בלבד, יחסית למספר הגדול של נהנים מחוף פתוח, והמסקנה המתחייבת מכך היא שאין לאשר עוד מרינות על חשבון חוף פתוח בשום מקרה. מה שניתן אולי לעשות הוא לאשר מרינות חדשות בשטחי חוף מופרים, כמו מעגנת רידינג בת"א, או הקישון בחיפה, ותמיד לאחר בדיקה שהקמתן לא תפגע בהסעת החולות. אלא שיש אינטרסים רבים מנגד, מרשויות מקומיות שסבורות שמרינה תשדרג את המעמד שלהן, ועד יזמים למיניהם.

מה עשינו עד עכשיו?

בשל השלכותיו על ציבורים רחבים במיוחד במדינה, נושא שמירת החופים הוא אחד מן הנושאים החשובים בהם עוסק אט"ד מאז הקמתו. בפעילותנו המתמשכת לאורך החופים היו לא מעט נקודות ציון בולטות, שלשם ההמחשה נזכיר כאן שלוש מהן:

פסק הדין בערעור ובעתירה בעניין מגדלי חוף הכרמל

בין השנים 1996 ל-2002 ניהלנו את אחד המאבקים המשפטיים הממושכים והקשים בתולדותינו, נגד הקמת מגדלי חוף הכרמל בחיפה בצמוד לקו החוף ונגד השימוש הפרטי שנעשה בהם למרות ייעוד השטח לשימוש תיירותי ציבורי. בסופו של דבר צומצמה בנית הבניין השני בפרויקט ויתר ארבעת הבניינים שהקמתם אושרה לא נבנו עד היום. **כמו כן פסק בית המשפט העליון, לראשונה בישראל, שהחופים מטבעם נועדו לשימוש ציבורי, ולכן שימוש פרטי, כפי שנעשה במגדלי חוף הכרמל, אינו אפשרי ויש להפסיקו.**

פסק הדין בעניין סי אנד סן בצפון ת"א והקמת הטיילת בין הפרויקט לחוף

תביעה שהוגשה על ידי אט"ד ב-1998, לאחר שהתברר כי פרויקט סי אנד סן נבנה בתוך המאה מטר האסורים לבניה שבקדמת החוף. לאחר שבית משפט השלום בת"א קיבל את טענות אט"ד, והורה על הריסת החומות שתחמו את השטח הפרטי שבקדמת הפרויקט, גובשה בסופו של דבר פשרה, כך שפרט להריסת החומות הפונות לים, הוקמה על חשבון היזמים, לאורך כל קידמת הפרויקט כאמור, טיילת ציבורית איכותית שהושלמה ונחנכה בשנת 2012.

חקיקת חוק שמירת הסביבה החופית והקמת הולחוף

חוק חשוב זה, שהתקבל בשנת 2004, מבוסס על הצעת חוק של המשרד להגנת הסביבה שלא קודמה במשך שנים ארוכות. רק לאחר שניסחנו הצעת חוק פרטית, שעברה בכנסת בקריאה ראשונה ב-2011, החלה הממשלה לקדם באופן רציני את הצעת החוק הממשלתית.

גם כאן, התערבות אט"ד ופנייתנו בעניין לשר הפנים דאז, פורז, הביאה להוספתו להצעת החוק של רכיב חשוב במיוחד שלא נכלל בהצעה המקורית – הקמת הועדה לשמירת הסביבה החופית, היא הולחוף, שכיום כל תכנית שחלה בתחום של עד 300 מ' מקו המים צריכה לקבל את אישורה.

כיום, ראש תחום תכנון באט"ד היא נציגת ארגוני הסביבה בולחוף, וכל תכנית מוצעת חדשה בסביבה החופית עוברת גם דרכה, מה שתורם רבות להגנה על החופים ולמודעות לתכניות בעייתיות. הרבה הישגים סביבתיים הושגו בזכות חברות זו בוועדה.



מה נדרוש מהמשלה הבאה?

• שר הבטחון חייב להרפות מהחופים.

עליו להוריד מסדר היום את הדרישה הנוכחית של משרד הביטחון לשנות את הקביעה בתמ"א 13, לפיה אם יפנו הבסיסים שלאורך החוף יישאר שם שטח פתוח. מבחינת הצבא, המאבק הזה שווה מיליארדים, ונכון להיום הוא לא מוותר. אין לאפשר את הסרת ההגנה על השטחים הביטחוניים.

• נדרוש מהשרים להגנת הסביבה, השר הבא שיהיה אחראי על מנהל התכנון ושר התיירות, לתמוך בקידום החקיקה המונעת בנייה הפוגעת בחופים מכוח תכניות ישנות

כבר לפני מספר שנים, נוסחה באט"ד הצעת חוק לבחינה מחדש של תכניות ישנות בחופים על ידי הולחוף, כאשר ההצעה היא שאם הולחוף ימצא שמדובר בתכניות פוגעניות, הרי שזכויות הבניה שאושרו במקום ינוידו למיקום אחר, פחות פוגעני. למרות שפעמיים חתמו עשרות חברי כנסת על הצעת חוק זו, התנגדות הממשלה, בהובלת שר התיירות יריב לוין, מנעה את קידומה על היום. בכוונתנו להמשיך ולהיאבק על קידום הצעת החוק, ובמקביל, לנסות להביא לכך שהתכניות הישנות ייבחנו מחדש גם שלא מכח חוק אלא בדרכים אחרות.

• לא נאפשר מגורים ושימושים פרטיים אחרים בשטחים שנועדו לתיירות ונופש

יש לדחות את דרישת משרד התיירות לאפשר מגורים גם בשטחי מלונאות לאורך החוף, כדי להפוך את הקמתם למשתלמת יותר. שכן, אם תתקבל הדרישה הזו יתכן, למשל, שגם הבניה של יתר המבנים במגדלי חוף הכרמל תיהפך למשתלמת והם יוקמו בעתיד.

• נדרוש הגבלה של בניית חומות בחזית הים ותכנון מקיף של אזורי החוף לפני שמאשרים בהם פרויקטים חדשים

נושא נוסף שנאבקנו עליו הינו תכנון ראוי ומקיף של הסביבה החופית והגבלת הבניה בחזית הים, מקום שיזמים שואפים לבנות בו כמה שיותר, דבר שיוצר בהדרגה חומה מול הים. גם כאן דרישותינו עדיין לא התקבלו. יש להגביל הקמת חומות בחזית הים, ויש להבטיח תכנון מחייב של אזורי החוף לפני שמאשרים בהם פרויקטים חדשים שבפועל גוזלים שטחים מהציבור לטובת בעלי ממון והשפעה. רק תכנון כולל ומחייב של אזורי החוף, שלצד בניה יבטיח גם את שמירת האינטרס הציבורי, יוכל למנוע זאת. המאבק בעניין זה מתרכז כיום בעיצובו הסופי של פרק החופים, אשר אמור להגיע לשיאו בזמן הקרוב והוא מהמאבקים החשובים ביותר שאט"ד ניהל. השר שאחראי על מינהל התכנון הוא מי שאחראי גם להבטיח את קיום הכלים החיוניים כדי לשמור על החופים גם בעתיד.

• נדרוש משר הפנים להגדיל את מספר החופים המוכרזים.

כיום, כפי שצינו, יש בקושי רבע ס"מ של חוף מוכרז לכל תושב בישראל, בלי לכלול את התיירים. צריך יותר שטחי חוף מוכרזים, כמובן במקומות שמתאימים לכך, כאשר בשטחים פתוחים רמת הפיתוח של החוף צריכה להיות צנועה ומתונה יותר.

• נדרוש משר התחבורה להבטיח תחבורה ציבורית נוחה ואמינה לחופים המוכרזים, כולל בסופי שבוע.

כיום לחופים רבים אין גישה נוחה אלא ברכב. נדרשת בחינה מקיפה של כלל חופי ישראל ותכנון מערך של תחבורה ציבורית שיבטיח גישה לחופים גם לאוכלוסיות שאין להן רכב. זה לא רק ענין סביבתי אלא זכות אדם בסיסית.



התפוח המורעל: חומרי הדברה מסוכנים בפירות ובירקות

אנחנו שומעים הרבה על התזונה הים-תיכונית הרווחת גם בישראל, תזונה שמתאפיינת בפירות וירקות רבים, ונחשבת כיום לתזונה הטובה והבריאה ביותר. **הישראלים הם אלופי צריכת הפירות והירקות בעולם.** בישראל צורכים בממוצע כ-193 ק"ג ירקות לנפש בשנה, לעומת 118 ק"ג לנפש באירופה ו-123 ק"ג לנפש בארה"ב. גם ביחס לפירות הצריכה הממוצעת לנפש בישראל גבוהה יחסית לעולם ועומדת על כ-190 ק"ג פירות לנפש לעומת 103 ק"ג באירופה וכ-111 ק"ג בארה"ב. מתוך סך ההוצאה החדשית על מזון בישראל, ההוצאה החדשית על ירקות ופירות היא סעיף ההוצאה הגבוה ביותר ועומד על 18 אחוז מסך הוצאות המזון לנפש - כ-147 ש"ח בחודש לאדם?

מדינת ישראל מתגאה בפירות ובירקות שלה - פלח משמעותי מענף הייצוא של ישראל הוא יצוא חקלאי. אך למרות נתוני הצריכה המעודדים של פירות וירקות, **מדינת ישראל מפקירה את הציבור בכל הנוגע לחומרי ההדברה שנמצאים בפירות ובירקות** - חומרים רעילים אשר בסופו של דבר מגיעים לצלחות האוכל של כל בית בישראל. מעבר לכך, **ילדים בישראל חשופים לשאריות חומרי הדברה אף יותר מן המבוגרים.**

1/ מצגת משרד החקלאות "תעודת הזהות של החקלאות בישראל", שקף 8
pdf.info_agriculture/0/4E2397FF3C16-8CED-4A95-B53A-7A724D36/rdonlyres/NR/il.gov.moag.www://htt
2/ מכון טאוב, דפוסי ההוצאה על מזון בישראל דב צ'רניחובסקי ואיתן רגב נייר מדיניות מס' 16 (2014) עמ' 407,
http://taubcenter.org.il/wp-content/files_mf/patternsofexpenditureonfoodinrael2014hebrew.pdf



שר החקלאות, אורי אריאל, אחראי לכך ששיעור החריגות מהרמה המותרת של חומרי הדברה במזון הוא מהגבוהים בעולם (11% בשנת 2016 על פי הנתונים שפרסם משרד החקלאות לעומת 1%-3% בארה"ב ואירופה).

שר החקלאות, אורי אריאל, מאפשר מצב שבו יש פקח אחד בלבד (!) שמפקח על השימוש בחומרי הדברה.

בישראל, מותרים לשימוש חומרי הדברה שאינם מאושרים לשימוש באירופה.

משרד החקלאות אחראי לכך שילדים ואוכלוסיות רגישות נוספות חשופים יותר לחומרי הדברה, באופן המסכן את בריאותם.

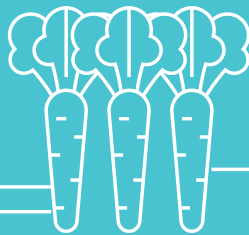


קיימים סטנדרטים שונים בין תוצרת חקלאית המיועדת לשוק המקומי לבין תוצרת המיועדת לייצוא - בניגוד לעולם, אין כיום חובה על מי שמגדל או משווק תוצרת חקלאית שנמכרת בישראל לבדוק את איכות התוצרת שלו לפני שיווקה, בעוד חקלאים המייצאים את התוצרת מחויבים לעשות כן - האם ילדי ישראל חשופים לשר החקלאות, אורי אריאל, פחות מילדי אירופה וארה"ב?

משרד החקלאות אחראי לכך שלא ניתן לדעת מאיפה הגיעה התוצרת החקלאית שקנינו - אין כל מעקב אחר שרשרת אספקת המזון מהשדה ועד למשווקים. כאשר נמצאות רמות חריגות של חומרי הדברה בפרי או בירק ששווק לציבור, אין כל דרך לדעת מאיפה הוא הגיע, ולבדוק את השדה ממנו הגיעה התוצרת.



שר החקלאות, אורי אריאל, אחראי לכך שתכשירי הדברה לשימוש חקלאי ניתנים לקנייה ומכירה על ידי כל אזרח, וללא כל הגבלה. אין צורך בהכשרה, רישיון או היתר כדי לקנות אותם.



מדבירים חקלאיים לא נדרשים לעמוד בבחינת רישוי, ואינם מחויבים בהכשרה. הדבר דומה למתן כלי נשק בידי כל אדם, ללא רישיון. כתוצאה מכך, עשרות אנשים נפגעים מדי שנה משימוש לא תקין או מתאונות שנגרמו על ידי חומרי הדברה חקלאיים.

ישנו מחסור חמור בפיקוח ואכיפה באופן שמסכן את הציבור.

תוצאות הבדיקות מגיעות חודשים רבים לאחר שבוצע הדיגום, ופעולות אכיפה, אם מתבצעות, אורכות מספר חודשים נוספים.

המשרד להגנת הסביבה אינו קובע מרחקי מגן בין השטח בו נעשה הריסוס לבין בתי מגורים - התקנות הקיימות מאפשר לחקלאים לרסס את מרבית חומרי הדברה עד לקו הבניין, וזאת מבלי לתת את הדעת להימצאות בני אדם באזור, ואף לא ילדים, או של אוכלוסיות רגישות נוספות, אשר עלולים להיפגע עוד יותר מחשיפה לחומרים אלו.

אנשים וילדים חשופים לריסוס בפארקים ובסמוך למוסדות חינוך שמרוססים בזמן שהיית ילדים במקום, וזאת בגלל שגינון עירוני אינו מוסדר כראוי, ולא ברור מיהו המשרד הממשלתי שאחראי על השימוש בהדברה לצרכי גינון, ובהתאם, אין כל פיקוח על הנעשה.



פגיעה בחקלאים - משרד החקלאות לא מתמרץ את החקלאים לעבור לשיטות הדברה חלופיות, ולהפחית את השימוש בחומרי ההדברה. התקציב המופנה לתכניות לצמצום השימוש בחומרי הדברה מוגבל ולא מספיק כדי להביא לשינוי מערכתי בשטח לאורך זמן.

איך הגענו למצב הזה?

חוסר אחריות מיניסטריאלית

האחריות המיניסטריאלית בנושא תכשירי הדברה בישראל והחומרים הרעילים שמרכיבים אותם, נמצאת בסמכות של שלל גופים רגולטורים, בעלי סמכויות מקבילות. במצב החוקי הקיים בישראל נכון להיום, הסמכות לאישור ורישום חומרי הדברה מוסדרת תחת חוקים שונים, ומצויה תחת מספר גופים שונים - משרד הבריאות, המשרד להגנת הסביבה ומשרד החקלאות. בכל הנוגע לתכשירי הדברה **להגנת הצומח**, הגוף האחראי הוא משרד החקלאות, אשר תפקידו לרשום את חומרי ההדברה, לבחון חידוש רישומם בהתאם למידע חדש שקיים בשוק, לפקח על השימוש הנכון בתכשירים, בהתאם להוראות המופיעות על גבי תוויות התכשירים, ולוודא שאין שאריות חומרי הדברה רעילים בתוצרת החקלאית מעבר לרף המותר. **הצריכה הגבוהה של פירות וירקות בישראל מגבירה עוד יותר את הצורך בשמירה על התוצרת החקלאית נקייה מחומרי הדברה.** ואולם, על אף הצריכה הגבוהה, **בפועל, החריגות של חומרי הדברה במזון בארץ הן מהגבוהות בעולם** (11% בשנת 2016 לעומת פחות מ-3% בעולם).

בכל הנוגע לשאריות של חומרי הדברה במזון, ישנה אחריות משותפת - משרד החקלאות אחראי על מה שקורה בשדה, עד להגעת התוצרת למשווק, ומכאן ואילך האחריות היא של משרד הבריאות.

כפל הסמכויות והעובדה שאין משרד אחד מתכלל מוביל לכשלים רבים, כגון חוסר עקיבות מהשדה ועד הצלחת, חוסר פיקוח, חוסר תכנית אכיפה אחידה, וכד'.

בנוסף, ישנו שימוש בחומרי הדברה מסוכנים בפארקים וגנים ציבוריים, בסמוך למוסדות חינוך ולבתים, וזאת מבלי שיש אמצעים להגנה על הציבור, כגון פרסום המתריע מתי ניתן להכנס לשטח שרוסס, או שמירה על מרחקי מגן מספקים.

על אף כל האמור לעיל, אין למשרד החקלאות תוכנית או מדיניות לאומית להפחתת השימוש בחומרי הדברה וזאת על אף התחייבותו להכנת תוכנית כזו עד לדצמבר 2017.

כל אלה מובילים לכך שהציבור חשוף לחומרי הדברה - באוכל, בגנים, מהאוויר ועוד.

לפיכך, יש צורך ברפורמה כוללת בתחום ההדברה, ובאסדרה רגולטורית, אשר תשווה את החובות על היצרנים, המשווקים, המוכרים, המדבירים, וגם על המדינה, לאלו הקיימים במדינות המפותחות בעולם, לשם הגנה על בריאות הציבור והסביבה.

חוסר הגנה על ילדים ואוכלוסיות רגישות

ילדים ופעוטות רגישים יותר להשפעתם של חומרי הדברה. מערכות הגוף שלהם נמצאות בשלבי התפתחות, והחשיפה לחומרים מסוכנים במהלך חלונות התפתחות אלו עלולה להגביר את הרעילות של אותם חומרים ולהשפעות ארוכות טווח על בריאותם של ילדים ותינוקות. משמעותה של רגישות מוגברת זו היא כי **רמת חשיפה שנחשבת לבטוחה עבור מבוגרים, עלולה לפגוע בבריאותם של ילדים.** מעבר לרגישותם המוגברת, **ילדים חשופים גם למינון גבוה יותר של חומרי הדברה שנמצאים במזון.** חשיפה זו נובעת מן העובדה **שילדים אוכלים כמות גדולה יותר ביחס למשקל גופם** וכן כתוצאה מכך שהרגלי התזונה שלהם שונים, דבר המאפיין בנטייה לצרוך מגוון קטן יותר של מאכלים ביחס למבוגרים.

נכון להיום, בישראל, הערכת הסיכונים שמתבצעת על מנת לקבוע את הרמות המקסימליות המותרות של חומרי הדברה הנקבעות מבלי להתייחס באופן ייחודי לקבוצות רגישות במיוחד, כמו ילדים, או לסיכון הבריאותי הייחודי הנשקף להם. עד לאחרונה, אומדן צריכת המזון אשר עמד בבסיס הערכות הסיכונים מחומרי הדברה במזון נלקח מנתונים של שיווק מזון (סל המזון), מהם חושב הממוצע הלאומי של צריכת מזון לנפש, ולא מנתונים של הרגלי צריכה בפועל.

בנוסף, ההבדלים בדפוסי הצריכה של ילדים לעומת מבוגרים מובילים לפערים ברמת החשיפה לשאריות חומרי הדברה שנמצאים במזון, ומכאן עולה הצורך לבצע הערכת סיכונים אשר לוקחת בחשבון את ההבדלים הללו, קרי, להתייחס באופן ספציפי לאוכלוסיות רגישות במיוחד, כגון ילדים, לדפוסי החשיפה השונים, ולהשפעות השונות על קבוצות אלו.

לשם כך, ועל מנת להגן על הילדים בישראל מפני שאריות של חומרי הדברה בתוצרת חקלאית, יש לשנות את שיטת הערכת הסיכונים בעת קביעת ערכי המקסימום של שאריות חומרי הדברה במזון, כך שיוכלו לספק הגנה גם לילדים ואוכלוסיות רגישות נוספות.

לשם כך, כאשר המחוקק קובע את הרמות המרביות המותרות של שאריות של חומרי הדברה במזון, חיוני כי יתייחס לסיכון הנשקף לילדים כתוצאה מהחשיפה הפוטנציאלית לחומרי ההדברה אשר מותרים לשימוש על פי חוק, ויוודא כי הרמות המותרות על פי חוק מספקות הגנה ראויה על בריאות הציבור ככלל, לרבות הגנה על בריאותם של קבוצות רגישות יותר או חשופות יותר לחומרי הדברה.



בארה"ב ובאירופה, החקיקה מחייבת ביצוע הערכת סיכונים אשר שמה דגש על אוכלוסיות רגישות כגון ילדים, ואשר קובעת את ערכי המקסימום של הרמות המותרות בהתאם.

בנוסף, מאחר והחשיפה לחומרי הדברה היא לא רק דרך המזון, אלא גם דרך מי השתייה, משימוש תברואי, מחשיפה לרחף של חומרי הדברה משדות חקלאיים ועוד, נדרש (וכך קובע החוק בארה"ב ובאירופה), להתחשב בחשיפה לחומרי הדברה מכלל דרכי החשיפה, בנוסף לחשיפה דרך המזון.

בד בבד, הערכת הסיכונים צריכה להתייחס לעובדה שחומרי הדברה רבים משפיעים על הגוף באופן דומה ופוגעים באותן מערכות בגוף. לדוגמה, חומרי הדברה רבים משפיעים על מערכת העצבים של האדם. השפעות אלו הן מצטברות, לפיכך, הערכת הסיכון הנשקף מכל כימיקל בנפרד אינה משקפת את הסכנה לבריאות האדם. על מנת לאמוד את הסיכון מחשיפה פוטנציאלית למאות סוגים שונים של חומרי הדברה במזון, כאשר לעתים החומרים נוכחים בו זמנית באותו פרי או ירק, נדרש (ואף מתחייב על פי החוק בארה"ב ובאירופה) לבחון את הסיכון המצטבר כתוצאה מחשיפה מצטברת זו לסוגים שונים של חומרי הדברה.

לשם כך, אדם טבע ודין מקדמת **הצעה לתיקון חוק המזון**, אשר יחייב ביצוע הערכת סיכונים על בסיס נתונים חרב, אשר מתייחס גם לאוכלוסיות רגישות במיוחד כגון לילדים באופן ייחודי, לרבות התבססות על מידע עדכני, מידע ייחודי על השפעות חשיפה על אוכלוסיות רגישות ועל ילדים, התייחסות להרגלי צריכה ייחודיים, התייחסות לכלל דרכי החשיפה, חיוב נהלים לצורך הגנה על כלל הציבור ועל אוכלוסיות רגישות, כגון סקררים, פעולות ניטור ודיגום ייחודיות עבור אוכלוסיות אלו בהתאם להרגלי הצריכה, ועוד.

הצעת החוק מתייחסת גם לחובות של שיתוף ציבור מהותי, הקמת מאגר מידע שיכלול מידע על הרגלי צריכה, ממצאים לגבי היקף חשיפה ושאריות חומרי הדברה במזון, פרסום טיוטת התקנות הקובעת את ערכי המקסימום של חומרי הדברה בפירות וירקות לציבור עוד טרם אישורן, ועוד.

כל אלו, לטובת הגברת ההגנה על ילדים מפני חשיפה לשאריות הדברה במזון.



חוסר הכשרה ורישוי של מדבירים חקלאיים

בשונה ממדבירים תברואיים, מדבירים חקלאיים לא נדרשים לעמוד בבחינת רישוי, ואינם מחויבים בכל הכשרה. הלכה למעשה, התחום פרוץ לחלוטין. כתוצאה מכך, עשרות אנשים נפגעים מדי שנה משימוש לא תקין או מתאונות שנגרמות מחומרי הדברה חקלאיים. תכשירי הדברה לשימוש חקלאי ניתנים לקנייה ומכירה על ידי כל אחד, ללא כל הגבלה, ואין צורך בהכשרה, רישיון או היתר כדי לקנות אותם.

תקנות הבטיחות בעבודה (גהות תעסוקתית ובריאות העובדים בתכשירי הדברה) אשר היו אמורות להסדיר כשלב ראשוני בלבד את נושא ההכשרה והרישוי של המדבירים, כמו גם את הגבלות המכירה על חומרים מסוכנים, תקועות כבר כשלוש שנים.

רישום חומרי הדברה

רישום חומרי ההדברה אף הוא נושא הנתון לסמכותם של כמה גופים, כתלות בתכלית התכשיר - כך, חוק הגנת הצומח והתקנות מתוכו מסדירים את רישומם של תכשירי הדברה המיועדים לשימוש חקלאי מצויים תחת אחריות משרד החקלאות, בעוד חוק חומרים מסוכנים וחוק הסדרת העיסוק בהדברה תברואית עוסקים בכל הקשור לתכשירי הדברה המיועדים לשימוש תברואי ומצויים תחת אחריות המשרד להגנת הסביבה. בנוסף, פקודת מחלות בעלי חיים והתקנות מתוכה עניינם תכשירי הדברה וטרינריים, המוסדרים תחת גוף אחר במשרד החקלאות ופיתוח הכפר, ואילו הסמכות לרישום תכשירי הדברה המיועדים לשימוש על גוף האדם נתונה למשרד הבריאות.

ריבוי הסמכויות בהליך הרישום מוביל לחוסר הלימה לעתים בתנאי הרישום של אותם חומרים פעילים לשימושים השונים, ואף למצבים שבהם חומר שנאסר לשימוש למטרה מסוימת, הותר לשימוש למטרה אחרת. מאחר וכיום אין מגבלות מכירה על מדבית החומרים, חוסר הלימה זה עלול להוביל לזליגה של שימוש בחומר עבור מטרה שלא שמה הוא אושר, ולסיכון בריאות הציבור או הסביבה.

פיצול סמכויות זה מקשה גם על ביצוע הערכת סיכונים מקיפה הכוללת את כלל דרכי החשיפה לחומרי הדברה, כגון

חשיפה ברחף משדות חקלאיים, שאריות במזון, שימוש ביתי, שימוש לצרכי גינון במרחב הציבורי, שימוש על בעלי חיים ועוד, ועוד מקשה על פיקוח על שימוש ומכירת החומרים.

לאור כפל הסמכויות והכאוס הרגולטורי, ומאחר שכבר אירוע אירועי הרעלות טראגיים אשר הובילו לפגיעות בנפש, הוחלט בתחילת שנת 2018, בעקבות עתירה לבג"צ של אדם טבע ודין, על הקמת ועדת מנכ"לים לצורך קיום רפורמה בתחום, אולם בפועל, אין התקדמות גם בתחום זה.

בישראל, אין חובה לבחינת רישום מחדש של חומרי הדברה

בשונה ממדינות אחרות בעולם, בהן קיימת חובה מכוח חוק לערוך בחינה מחודשת לחומרי ההדברה, בארץ לא קיימת חובה סטטוטורית כזו. הדבר מוביל לכך שישנם חומרי הדברה רעילים, אשר אינם כלולים ברשימה העדכנית של משרד החקלאות לבחינה מחדש, ואשר אין כל צפי לבחינה כזאת עבורם. פועל יוצא של זה הוא שחומרים אשר נאסרו לשימוש/ אינם מאושרים לשימוש בעולם, מותרים לשימוש בארץ.

בנוסף, אין קריטריונים לאיסור חומרים לרישום, בשונה מהרגולציה הקיימת בעולם.

ראוי לציין, כי משרד החקלאות, האמון על אישור מחודש במסגרת הליך הבחינה המחודשת (רוויזיה), אותה עורכים המשרדים באופן וולונטרי, מחליט על פי שיקולים חקלאיים, הגוברים על שיקולים בריאותיים וסביבתיים. כך, במקרים בהם הגוף המקצועי המליץ לבטל חומר הדברה כזה או אחר עקב היותו מסוכן לבריאות או לסביבה, אבל לא קיים תחליף חקלאי, מחליט משרד החקלאות על פי האינטרס החקלאי, על פני האינטרסים המנוגדים.

לדוגמא, בהחלטה האחרונה של המשרד בדבר אישור מחודש לרישום חומרי הדברה מאוגוסט 2018, החליט משרד החקלאות, עבור חמישה מתוך שבעת חומרי ההדברה הנידונים (Paraquat, Cyhexatin, Fenbutatin oxide, Chlorfluazuron, Novaluron), בניגוד להמלצות הגוף המקצועי, הועדה הבין משרדית לרישום חומרי הדברה, עמו יש לו חובת היוועצות מכוח חוק הגנת הצומח, ותוך העדפה של האינטרס החקלאי על פני אינטרס של הגנה על בריאות הציבור.

בנוסף, רשימת החומרים שהוחלט לערוך עבורם בחינה מחדש, באופן וולונטרי כאמור, אינה נבחנת על פי מסוכנותו של החומר, אלא על פי הבחינה הפשוטה – אם הוא רשום באירופה או לא.

לעמדתנו, יש לערוך בהקדם רפורמה מקיפה בתחום הרישום, לרבות תיקוני חקיקה, אשר תאפשר האחדה של תנאי הרישום ושיטות העבודה ביחס לרישום כלל החומרים הפעילים ותכשירי ההדברה, תחייב ביצוע רוויזיות אחת לכמה שנים על פי קריטריונים ברורים כגון מסוכנות החומר, וזאת לשם הגנה טובה יותר על בריאות הציבור ועל הסביבה.

אדם טבע ודין הכינה מתווה לרפורמה ברישום, אשר יחייב תיקוני חקיקה ו/או הסדרים רגולטוריים חדשים. בין היתר, יידרש לתקן את חוק הגנת הצומח והתקנות מכוחו, חוק חומרים מסוכנים והתקנות מכוחו, פקי מחלות בעלי חיים והתקנות מכוחה.

ההמלצות כוללות הקמת ועדה בין משרדית לרישום חומרי ההדברה, אשר תבחן את החומרים הפעילים עצמם, מתחתיה יישבו ועדות משנה לתכשירים, לפי ייעודם. עוד כוללות ההמלצות קביעת קריטריונים לפסילת חומרים לרישום, איסור



רישום מחדש, קביעתם של החומרים כחומרים לשימוש מוגבל, חויוב ביצוע רוויזיות אחת ל-15 שנים או בעת קבלת מידע עדכני על חומר מסויים.

על הרפורמה לשים דגש על יישום עקרונות השקיפות ושיתוף הציבור בהליכי קבלת החלטות, ולהוביל לכך שהערכת הסיכונים מחשיפה לחומרי הדברה, אשר נערכת לצורך הרישום, תעמוד בקנה אחד עם השיטות הנהוגות במדינות המפותחות בעולם, קרי, כי הערכת הסיכונים תתחשב בכלל דרכי החשיפה, ותשים דגש ייחודי לחשיפה ולהשפעה של חומרי הדברה על אוכלוסיות רגישות כגון תינוקות וילדים.

חוסר עקיבות

כיום, אין כל יכולת לדעת מאיין הגיעה התוצרת החקלאית שקנינו, ואין מעקב אחר שרשרת אספקת המזון מהשדה ועד לצלחת. הציבור לא יכול לדעת מאיפה הגיע המזון שלו! אם נמצאו חריגות של חומרי הדברה בפרי או ירק ששווק לציבור, אין כל דרך לדעת מאיפה הוא הגיע, ולחזור אל החקלאי האחראי, על מנת לערוך פיקוח ואכיפה כנדרש.

בדומה, גם אם רוצים לתמרץ קנייה של תוצרת מקומית - אין כל דרך לדעת מהי התוצרת המקומית, ומהיכן שווקה. תקנות מכוח חוק פיקוח הצמח ושיווקו, שאמורות להסדיר את נושא העקיבות, לצורך מעקב ופיקוח על שרשרת הייצור-מן השדה ועד לצלחת, לא מותקנות כבר מעל לשבע שנים!

הדבר מוביל לשוני בסטנדרטים בין תוצרת מיוצאת לבין תוצרת לשיווק מקומי.

סטנדרטים כפולים בין תוצרת חקלאית המיועדת לשוק המקומי לבין תוצרת המיועדת לייצוא- בניגוד לעולם, אין כיום חובה על המגדל או המשווק לבדוק את איכות התוצרת שלו לפני שיווקה, וזאת, בעוד חקלאים המייצאים את התוצרת מחויבים לעשות כן.

חוסר מידע

אין מאגר מידע אשר מרכז את הנתונים בדבר השימוש בחומרי הדברה בחקלאות בישראל. המשרד לא יודע מה הכמויות, מה פילוח אזורי השימוש, באילו חומרים משתמשים על גידולים ספציפיים, ואפילו את רשימת החקלאים מגדלי המזון בישראל. חוסר המידע מקשה על הפיקוח ועל קידום מדיניות להפחתת השימוש בחומרי הדברה מסוכנים.

חוסר פיקוח ואכיפה

ישנו מחסור חמור בפיקוח ואכיפה על הימצאות שאריות חומרי הדברה במזון, באופן שחושף את הציבור לסכנה כתוצאה מרמות חריגות של שאריות חומרי הדברה במזון. בשנת 2016, דגם משרד החקלאות 500 דגימות בלבד מ-50 גידולים (לעומת 642 דגימות מ-59 סוגי גידולים שונים בשנת 2015).

על פי דוח שנערך על ידי אדם טבע ודין בשנת 2017 וכן על פי דוח מבקר המדינה אף הוא מאותה שנה - המשרדים כושלים בכל הנוגע לפיקוח ואכיפה:



מצוי	מצוי	רצוי
תכנית אכיפה כוללת עם יעדים, פעולות ומדדים להצלחה	משרד החקלאות: אין משרד הבריאות: אין למיטב ידיעתנו	תוכנית בעלת יעדים ברורים, פעולות, מדדים להצלחה, שיתוף פעולה עם המשרד המקביל וניהול משותף של מאגר מידע הכולל נתוני הפיקוח.
תכנית דיגום שנתית של תוצרת טרייה	משרד החקלאות: מאד בסיסית וכוללת רק מספר בדיקות כולל לביצוע לפי אזור. משרד הבריאות: קיימת תכנית המבוססת על מוצרי מזון הנצרכים רבות על ידי הצרכן הישראלי עם שימת דגש על מוצרים בעלי פוטנציאל גבוה להמצאות חומרי הדברה וכן מוצרים בהם נצפו חריגות בשנים קודמות.	תכנית דיגום מפורטת ומייצגת את התוצרת הנצרכת ביותר, במיוחד על ידי ילדים, שבדוק תוצרת בה נמצאו חריגות בעבר, כוללת דיגום חוזר במשקים בהם נמצאו חריגות ושמייצגת את כל האזורים בישראל.
אחוז עמידה בתכנית הדיגום	משרד החקלאות: 60% משרד הבריאות: עמידה בתכנית של 800 עד 1000 בדיקות בשנה ³	100%
וידוא כי התוצרת עומדת בדרישות התקנות טרם קטיף או שיווק	רק במסגרת יוזמות פרטיות	חובה כלל ארצית שכל חקלאי יבדוק את התוצרת לפחות פעם בעונה לוודא עמידה בתקנות טרם קטיף. כמו כן, בדיקה מייצגת של התוצרת המיובאת.
אחוז חריגות מהתקן	12% - 15%	<3%
מספר פקחים ייעודיים	משרד החקלאות: <1 משרד הבריאות: בכל לשכה מתוך 7 הלשכות ישנם מספר פקחים.	מעל 10
זמן המתנה מהדיגום ועד לקבלת תוצאות מהמעבדה	משרד החקלאות: עד חודשיים משרד הבריאות: 1-97 יום, ממוצע של 4.7 יום ⁴	יומיים
עונשים/קנסות על חריגה	משרד החקלאות: קנס של 2,500 ₪ על כל חריגה, כאשר הוכח כי יש קשר בין פעולה של החקלאי לבין החריגה. משרד הבריאות: כיום הקנס עומד על 10000 אולם גובה הקנס עתיד לעלות לאור חקיקת חוק הגנה על בריאות הציבור (מזון), התשע"ה-2015.	העלאת גובה הקנס כך שיהיה בעל אפקט הרתעתי. כמו כן, מניעת שיווק ממשק שנמצאה בו חריגה עד ביצוע פעולות מתקנות והוכחת עמידה בתקנים.
עקיבות – רישום ומעקב אחר כל התשומות ששימשו לגידול התוצרת וכן על כל שלבי השיווק של התוצרת	אין משרד הבריאות מנסה לקדם	עקיבות אחר התהליך כולו- מהשדה ועד לצלחת.
חובת ניהול יומן הדברה והגשתו לרגולטור	אין	יש
תיאום בין המשרדים	לא קיים בצורה מספקת. כאשר קיים מידע אודות זהות החקלאי ממנו שווק תוצרת חריגה, משרד הבריאות מודיע על כך למשרד החקלאות.	נדרש כבר בתכנון האסטרטגי של האכיפה וניהול הסיכונים, תוכניות עבודה משותפות, פיקוח ואכיפה משולבים, גם באמצעות עקיבות.

האכיפה הדלה מובילה לכך שאין הרתעה מפני שימוש חורג או מסוכן בחומרי הדברה. תוצאות הבדיקות מתגלות חודשים רבים לאחר שבוצע הדיגום, ופעולות אכיפה, אם מתבצעות, אורכת מספר חודשים נוספים. משרד החקלאות סובל במחסור חמור בכוח אדם (פקח אחד בלבד) שיעודו לפקח על השימוש בחומרי הדברה.

פגיעה בחקלאים

משרד החקלאות לא מתמרץ את החקלאים לעבור לשיטות הדברה חלופיות, ולהפחית את השימוש בחומרי ההדברה. התקציב המופנה לתכניות לצמצום השימוש בחומרי הדברה מוגבל ואינו די בשל להביא לשינוי מערכתי בשטח לאורך זמן.

חוסר שקיפות ושיתוף ציבור

פעילות משרד החקלאות בכל הנוגע לאישור חומרי הדברה, לרבות דיונים, פרוטוקולים, הערות ציבור וכד' אינה שקופה לציבור. חוסר שקיפות זה, מעקר מתוכן את הביקורת הציבורית על החלטות משרד החקלאות ואת יכולת הציבור להגן על עצמו. גם המידע המדעי העומד בפני מקבלי ההחלטות אינו חשוף לציבור, דבר המקשה על שיתוף הציבור באופן מהותי, ועל הגשת עמדותיו בנוגע לסוגיות קריטיות הנוגעות לבריאות. כך, גם במקרים בהם מגיש הציבור הערותיו, אין הוא מקבל התייחסות להערות אלו, או נימוקים לדחיית /קבלת הערותיו.

חוסר אסדרה של תחום השימוש העירוני

תחום השימוש העירוני בחומרי הדברה גם הוא לוקה בחסר, כתוצאה מהיעדרה של מדיניות ברורה ואחידה של משרדי הממשלה בנושא זה. גם כאן לא ברור מיהו המשרד האחראי על התחום, ובהתאם, אין כל פיקוח על הנעשה. בנוסף, לרשויות אין הנחיות ברורות בנוגע לתנאי השימוש בחומרי הדברה בתחום העירוני באופן שמספק הגנה ראויה לבריאות הציבור. וכמו כן, ישנו חוסר במידע מסודר בדבר חומרים והכמויות המשמשים להדברה עירונית.

בנוסף, הועדה הבין משרדית האמונה על רישום התכשירים מכוח חוק הגנת הצומח, תש"ז-1956 אינה עוסקת באופן תדיר בשימוש עירוני, ומכאן, שאינה נותנת את הדעת לשימוש זה באופן הנדרש. בהתאם, חסרות הנחיות פרטניות לתנאי השימוש בתוך אזורים מיושבים אשר נדרשות על מנת להבטיח את בריאות הציבור ואת איכות הסביבה בעת השימוש בחומרים. ללא הנחיות ברורות, לא ניתן לפקח על השימוש העירוני בחומרי הדברה לצרכי גינון.

לא למותר לציין כי שימוש עירוני זה, אשר אינו מוסדר כהלכה, מהווה סכנה לבריאות הציבור, ולבריאות של ילדים ותינוקות ביתר שאת, לאור העובדה כי חשיפתם לחומרי הדברה משפיעה עליהם באופן שונה וייחודי.

אנשים וילדים חשופים לריסוס בפארקים ובסמוך למוסדות חינוך בזמן שהיית ילדים במקום, וזאת ללא ציות להוראות השימוש בתכשיר, אשר מיועדים לשמור על בריאות הציבור וזאת לאור העובדה שגינן עירוני אינו מוסדר כראוי.

גם התחום של ריסוס בקרבת מוסדות חינוך אינו מוסדר באופן הדוק, כאשר גם לאחר פרסום הנחיות ומגבלות על ריסוס בקרבת מוסדות חינוך, אין גוף שבאחריותו לפקח על ביצוע הנחיות אלו.

חוסר במרחקי מגן

אין שמירה של מרחקי מגן בין הריסוס לבין בתי מגורים - התקנות הקיימות מאפשרות לחקלאים לרסס את מרבית חומרי הדברה עד לקו הבניין, וזאת מבלי לתת את הדעת להימצאות בני אדם באזור, ואף לא להימצאות של ילדים באזור, או של אוכלוסיות רגישות נוספות, אשר עלולות להיפגע עוד יותר מחשיפה לחומרים אלו.

3 / דוח משרד הבריאות והקרן לבריאות וסביבה, בריאות וסביבה בישראל 2014

4 / חושב מנתונים שהועברו ממשרד הבריאות כמענה לבקשת חופש מידע אשר כללו תאריך דיגום ותאריך בדיקה במעבדה.

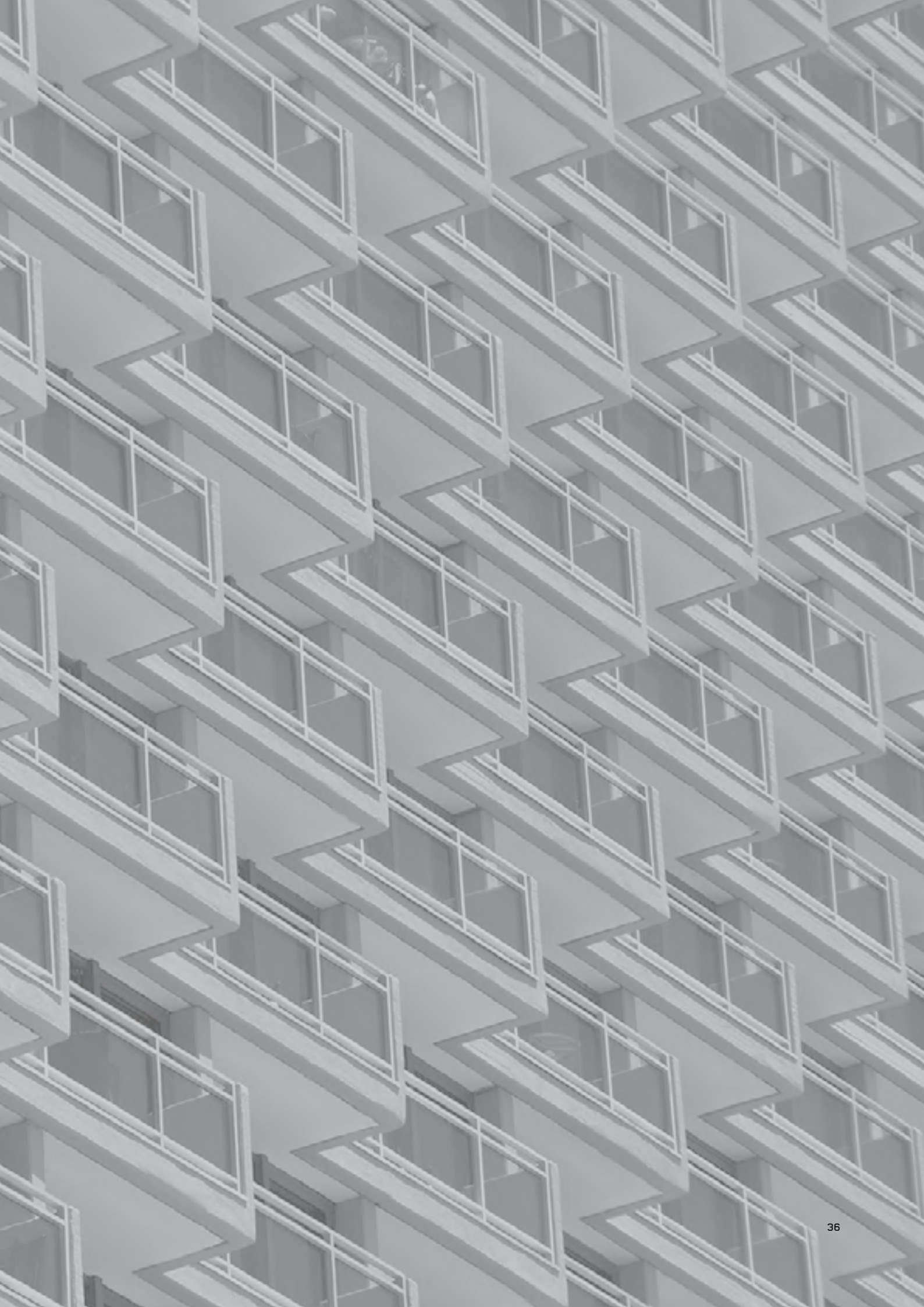


מה עשינו עד עכשיו?

- קידום הצעת חוק הגנה על בריאות הציבור (הפחתת הסיכון מחומרי הדברה), התשע"ז-2017 יחד עם ח"כ אלוף להגנה על בריאות הציבור מחשיפה לחומרי הדברה חקלאיים, ולהסדרת התחום החקלאי, לרבות הכשרה ורישוי של המדברים, הגבלות מכירה, קידום תכנית לאומית להפחתת השימוש בחומרי הדברה, ועוד.
- הצעת החוק כוללת חובה לקידום תכנית לאומית להפחתת השימוש בחומרי הדברה, על מנת להוביל להפחתה בשימוש בחומרי הדברה מסוכנים, ולהורדה משמעותית של שאריות חומרי הדברה בתוצרת. עוד כוללת הצעת החוק תכניות לרשויות מקומיות בתחום העירוני, הגדרת חומרים לשימוש מוגבל והגבלת המכירה שלהם, חיוב הכשרה ורישוי למדברים חקלאיים, קביעת מרחקי מגן, היטל מכירה, הקמת מאגר מידע ועוד.
- ניסוח הצעת חוק לתיקון חוק המזון לצורך הגנה על ילדים.
- עתירה נגד משרד החקלאות, הבריאות והגנת הסביבה למען הגבלת מכירה של החומר המסוכן פוספין (העתירה הובילה להקמת צוות מנכ"לים העוסק ברפורמה בתחום הרישום).
- עתירת חופש מידע נגד משרד החקלאות על אי קבלת חומרים מדיונים בדבר בחינה מחודשת של חומרי הדברה- החומרים נדרשים על מנת לעקוב אחר תהליך קבלת החלטות של משרד החקלאות, בהשוואה להמלצות הגופים המקצועיים, וכן לצורך פיקוח ומעקב על ביצוע החלטות המשרד
- דרישה לבחון מחדש את ההחלטה האחרונה של הרביזיה בדבר רישום מחדש של החומרים, Cyhexatin, Paraquat, Fenbutatin oxide ו- Novaluron לאור מסוכנותם ולאור עמדות משרד הבריאות, המשרד להגנת הסביבה, וכן עמדת אדם טבע ודין, הממליצות לבטל את הרישום.
- ניסוח תיקון לחוק הפיקוח על ייצור הצמח ושיווקו, למען הכנסת סוגיית העקיבות לתקנות שטרם הותקנו.
- פנייה למנכ"לים של משרד החקלאות, הגנת הסביבה, הבריאות והעבודה לצורך קידום התקנת תקנות הבטיחות בעבודה (גיהות תעסוקתית ובריאות העובדים בתכשירי הדברה).
- הכנת מתווה לרפורמה ברישום לרבות תיקוני חקיקה נדרשים.
- הכנת דו"ח על חשיפה מסוכנת של ילדים לשאריות חומרי הדברה במזון.
- דרישה להגברת השקיפות של המשרד, לרבות פרסום הערות הציבור לרבות נימוקים לדחייה / קבלת ההערות.
- דרישה לשינוי נוהל עבודת הוועדה הבין משרדית האמונה על אישור חומרי הדברה.

מה נדרוש מהמשלה הבאה?

- קידום תוכנית לאומית להפחתת השימוש בחומרי הדברה ועיגונה בחוק.
- מתן עיגון סטטוטורי להתייחסות לילדים ולאוכלוסיות רגישות נוספות באופן ייחודי בעת ביצוע הערכת הסיכונים לצורך רישום חומרי הדברה.
- דרישה ממשרד הבריאות לפרסם את דו"ח הערכת הסיכונים לשאריות חומרי הדברה כפי שהובטח לציבור כבר ב-2016 וטרם בוצע.
- הקמת מאגר מידע שירכז את כלל הנתונים הקיימים עבור הדברה חקלאית.
- הגבלת מכירה של חומרים מסוכנים במיוחד, בכפוף להצגת רישיון מדביר.
- שקיפות בכל הנוגע להחלטות משרד החקלאות ולדיונים בדבר חומרי הדברה. בתוך כך נדרוש פרסום של המידע המדעי עליו הוא מתבסס, פרסום הערות הציבור והתייחסות אליהן, ופרסום מידע ונתונים בדבר חריגות בתוצרת בתדירות גבוהה יותר.
- חיוב הדרישה לעקיבות בחוק - על מנת שנוכל לעקוב אחר התוצרת החקלאית מהשדה ועד לצלחת, ולהבטיח את היותה בריאה לציבור.
- חיוב החקלאים בעריכת יומן ריסוס, ובדיקת איכות התוצרת לפני השידוק.
- חיוב הכשרה ורישוי של מדבירים חקלאיים, על מנת להקטין את השימוש הבלתי חוקי והמסוכן בחומרי הדברה.
- ביצוע רפורמה בתחום רישום חומרי הדברה, לצורך מניעת כפל סמכויות, ותוך הגברת השקיפות, קביעת קריטריונים לאיסור רישום של חומרים, חיוב התייחסות לאוכלוסיות רגישות בעת ביצוע הערכת הסיכונים, ומניעת העדפת אינטרס כלכלי ו/או חקלאי על פני אינטרס של בריאות והגנה על הציבור.
- עיגון סטטוטורי של הדרישה לערוך בחינה מחודשת של חומרי הדברה מאושרים לשימוש.
- הגברת הפיקוח והאכיפה, תוך שיתוף פעולה בין המשרדים השונים, קביעת יעדים ברורים והוספת כוח אדם. יש להעלות את גובה הקנסות לצורך יצירת הרתעה.
- השוואה בין הסטנדרטים החלים על תוצרת מיוצאת לזו המקומית.
- עדכון תקנות מרחקי המגן על מנת למנוע חשיפה לריסוס חומרי הדברה ליד הבית.
- אסדרת הגיגון העירוני על מנת להבטיח שהות בטוחה בשטחים פתוחים בעיר.
- קידום מתן תמריצים לחקלאים לצורך עידוד הכנסת חומרים ידידותיים לשוק, מעבר לשיטות הדברה מסוכנות פחות, והפחתת השימוש בחומרי הדברה.



זה לא משבר דיור, זה משבר תכנון

כולנו מכירים את התחושה הזו: יוצאים בבוקר מהבית ומיד מרגישים את הלחץ הנפשי, את העומס. בישראל, לרוב, תחושת הלחץ שכולנו מרגישים משויכת למתח הביטחוני בו אנו נמצאים. אולם הלחץ הביטחוני הוא רק חלק קטן ממנו. תחושת הלחץ בחברה הישראלית נובעת מסיבות מגוונות - החל מהעמידה בפקקים בדרך לעבודה, דרך תורים במשרדי הרשויות, בדואר, וכלה בצפיפות במרחבים הציבוריים כמו בפארק העירוני או בחוף הים. על מנת לבחון את האתגרים ואת הפתרונות להפגת תחושת הלחץ, על מוסדות המדינה לבצע תכנון נכון, ארוך טווח, אשר לוקח בחשבון את כלל המשתנים וההתפתחויות העתידיות ובעיקר את הגידול הצפוי באוכלוסיית ישראל - תכנון שלא נעשה היום, בלשון המעטה.

כמה עובדות

אוכלוסיית ישראל מונה כיום 8.9 מיליון איש, כאשר רובה המכריע, כ-90% ממנה, חי על כ-40% משטחה, מבאר שבע וצפונה. עקב כך, כבר כיום, ישראל היא אחת המדינות הצפופות בעולם ובוודאי הצפופה ביותר מבין מדינות המערב.

92% מהציבור בישראל מתגורר ביישובים עירוניים. ב-2015 הוכרז כי 50% מאוכלוסיית העולם מתגוררת בערים ואילו אצלנו זה המצב כבר עשרות שנים. עוד לפני הבנת הייחודיות של ישראל, כבר לפי נתון זה אנחנו חייבים להשקיע את מירב המאמצים בשדרוג איכות החיים העירונית.

שטחה המצומצם של המדינה מצד אחד וגידול האוכלוסין יוצא הדופן מצד שני הם נתוני בסיס שאיתם נצטרך להתמודד בבואנו לתכנן את חיינו כאן. בעוד שיעור גידול האוכלוסין במדינות המערב ובייחוד במדינות האיחוד האירופי הינו מקסימום 1% ובחלק מהמדינות, כמו איטליה, יש גידול שלילי, אצלנו גידול האוכלוסין עומד על 1.8%. אם מוסיפים לעובדה זו את התקדמות הרפואה והטכנולוגיה שמגדילות תדיר את תוחלת החיים, **אנו עתידים לחיות במדינה שבה 15-20 מיליון איש בשנת 2048, שנת המאה למדינה.**

נוסיף לכך את הגידול ברמת החיים, שמתבטא בהגדלת שטח יחידות הדיור, את הצורך בשטחים לשימושים שונים כמו תעסוקה, אספקת משאבים כגון מים ואנרגיה, וניווכח כי העתיד צפוי להיות צפוף ביותר, כאשר ייעודים רבים "מתחרים" על אותה כמות קרקע.

שטחה המצומצם של המדינה הוא נתון קשיח (למרות שאיפות ההתפשטות השונות או הרצון לבנות איים מלאכותיים) אולם עד כה מערכת התכנון לא קבעה באופן נחרץ גבולות נוקשים לפיתוח, אלא להיפך. בעולם קיימות תכניות המגבילות באופן מוחלט את שטחי הפיתוח ואילו אצלנו נפרצים הגבולות של המרקמים העירוניים למען כל גחמה פוליטית או בשם כל משבר שהוא. יישובים חדשים צמודי קרקע עדיין מאושרים ומוקמים. באופן אבסורדי, **כשליש מהיתרי הבניה שניתנו בשנים האחרונות היו עבור צמודי קרקע.**

משבר הדיור ומשבר התחבורה, אשר מעסיקים את מקבלי החלטות והציבור בשנים האחרונות, הינם ניצנים או "סימפטומים" של הבעיה העצומה העומדת בפתחנו. משברים אחרים, שגם הם נובעים מנתוני המדינה של מיעוט שטח ואוכלוסייה גדולה מתווספים לכך, כמו העומס בחופים, מחירי הנופש בבתי מלון ועוד.



איך הגענו למצב הזה?

תכנון לטווח קצר

משבר הדיור גורם למקבלי ההחלטות לאבד כל מוטיבציה לראיה ארוכת טווח וללחץ לספק פתרונות מיידיים. הבעיה היא שתכנון קצר טווח, ועוד באופן בזבזני בקרקע, סותם את הגולל על אפשרות לאיכות חיים. לא ניתן לפתח איכות חיים ללא תכנון כוללני ארוך טווח. ההתרכזות בדיור כיעד העיקרי של התכנון מושעת ביסודה. איכות החיים מורכבת מדיור, תעסוקה, חינוך ונופש, וכמובן האפשרות להגעה יעילה, נוחה ובעלות סבירה ממקום למקום. כך שדיור לבדו אינו מאפשר איכות חיים. במשך עשרות שנים התכנון בישראל נעשה במערכת הירארכית, תוך ראייה כוללת לטווח רחוק, לפי דרגות של תכנון ארצי, מחוזי ומקומי. כך תוכננו הערים והיישובים, תעסוקה ותשתיות. עם עליית מחירי הדיור והתגברות המחאה החברתית, הממסד כולו התרכז רק בתכנון לדיור. התכנון הכולל נפסק כמעט לחלוטין ומערכת התכנון גויסה כולה לפתרון "משבר הדיור".

כמענה למשבר זה החלו בתכנון מהיר, אשר מרוכז כולו בדיור ואינו לוקח בחשבון את שאר שימושי הקרקע החיוניים לאיכות החיים. הפתרון שאומץ ע"י מקבלי ההחלטות הוא הגדלת היצע התכנוני. במקום לשפר את כל שרשרת הגורמים שקשורים לעליית מחירי הקרקע, כמו מתן היתרי הבניה ע"י הרשויות המקומיות, בניית תשתיות ע"י משרדי ממשלה כמו תחבורה או תשתיות, בנייה לשכירות ארוכת טווח כמו בעולם וכמובן אמצעים פיננסיים וניהול נכון של הקרקע, התרכזו בפתרון אחד, שלעמדתנו אינו פתרון הקסם, והוא העלאת כמות יחידות הדיור המאושרות (על הנייר) מדי שנה.

עד כה, ההסתמכות על הגדלת היצע התכנוני התגלתה כאמצעי בלתי יעיל מול משבר הדיור או התחבורה. הפעלת אמצעים תכנוניים קיצוניים כמו הקמת ועדות תכנון מהירות למאות אלפי יחידות דיור (הוד"ל והותמ"ל) ואישורן ללא כל טיפול בכל שרשרת הפיתוח של הבניה עלולים להביא למדינה צפופה יותר, אשר מפתחת את הקרקעות הלא נכונות לבניה ובאופן מיושן ובלתי אחראי. טיפול בתשתיות באותה דרך ע"י הות"ל (הוועדה לתשתיות לאומיות) גם הוא אינו מניב את הפירות הרצויים.

הותמ"ל, ועדה לתכנון מועדפים לדיור, מאשרת מאז 2014 מאות אלפי יחידות דיור, רבות מהן על קרקעות חקלאיות (על יותר מ 40,000 דונם), באופן שמקדש את הדיור כיעד נפרד משאר ייעודי הקרקע החיוניים עבורנו בחיי היומיום. למרות החוק הדרקוני של הקמת וועדה זו ולוחות הזמנים הקבועים בו, טרם נבנתה יחידת דיור אחת מתוקף תכניות אלו. אישורן של מאות יחידות דיור נוספות, אם אכן יאושרו באותו אופן, הינו בכיה לדורות.

הסיבות לכך רבות - התכניות אינן נובעות מתכנון ארוך טווח הקיים במחוזות המדינה השונים, קולן של הרשויות המקומיות אינו בא לידי ביטוי נכון (לעתים עקב הסכמי הגג שנחתמים מולן), תכניות רבות הינן בזבזניות בקרקע ומחייבות השקעות עצומות בתשתיות על חשבון היישובים הקיימים וההתחדשות העירונית הפוטנציאלית, הציבור אינו יכול להתערב וגורר את התכניות לבתי המשפט לאחר אישורן והתכניות עצמן אינן מחייבות פיתוח מדורג לפי ההתחברות לתשתיות וליישובים הקיימים. מעל כל אלו - ההתייחסות למשאב הקרקע - ההולך ואוזל אינה נכונה וההתייחסות לדיור כאל מוצר שצריך לספקו לפי כמות גם היא מוטעה.

ההתרכזות בדיור גרמה ללחץ רק על מנהל התכנון, בעוד שאר משרדי הממשלה ממשיכים בתכניות הנפרדות שלהם, ואינם חלק מהמאמץ הכולל. לא ניתן לפתח בינוי, גם לא לבצע התחדשות עירונית ראויה, ללא מאמץ ותיאום של כלל משרדי הממשלה המעורבים ביצירת איכות חיים, המבוססת על מקומות תעסוקה, נגישות, שטחי ציבור ותשתיות, נוסף לדיור.

מחסור בשטחים פתוחים

מעבר לתיפקוד של השטחים הפתוחים לנופש ולפנאי, לשמירת השטחים הפתוחים חשיבות עצומה עבור החקלאות, המספקת לנו בטחון תזונתי, עבור הרצף האקולוגי השומר עלינו מהירדרדות סביבתית ועבור שמירת צביון הארץ. אם נמשיך לתכנן שכונות חדשות על השטחים הפתוחים, המדינה תהיה בנויה ברובה וללא השטחים הפתוחים החיוניים לקיומנו.

לכן, האתגר הבא הוא תכנון משאב הקרקע באופן יעיל, תוך איזון שונה לחלוטין בין הקצאת הקרקע לבניה אל מול שמירת השטחים הפתוחים. לשם כך נדרש סל פתרונות ולא כלים מיידיים וחלקיים כמו "מחיר למשתכן" או הקמת ועדות עוקפות תכנון איכותי, כמו הותמ"ל.

חידוש היישובים הקיימים

אחד הפתרונות המתבקשים לתכנון העתידי הוא חידוש היישובים, החלפת מלאי הבניה המיושן, שתוכנן בצפיפות נמוכה, ונסמך על תלות ברכב הפרטי ומממילא הגיעה העת לחדש אותו עקב התיישנות החומר. בתכנית האסטרטגית של הממשלה יעדי ההתחדשות העירונית הינם נמוכים מדי. בנוסף, למרות הקמתה של הרשות להתחדשות עירונית, אין כל התקדמות או שינוי תפיסתי בתכניות להתחדשות עירונית.

חוסר יעילות של תמ"א 38

גם "הבשורה הגדולה" בדמותה של תמ"א 38, על תיקוניה, לא הביאה להתחדשות עירונית איכותית בערים, בוודאי שלא באיזורים שחייבים בחיזוק מפני רעידות אדמה וגם במרכז הארץ לא בכמות מספקת. להיפך. תמ"א 38 הינה התחדשות נקודתית, ללא כל יכולת של הרשות המקומית לענות על הציפוף עם שטחי ציבור מספקים ומפותחים, שדרוג התשתיות ואספקת תחבורה ציבורית. זהו הליך שלמעשה הינו כלי פיננסי ולא כלי תכנוני והשימוש בו הוא בהתאם.

ההסתמכות על המגזר הפרטי, כלומר על יזמים, כי ייזמו ויממנו את כל ההליך של התחדשות עירונית - נקודתית כמו תמ"א 38 או בתכניות גדולות יותר לפינוי-בינוי - אינו נכון. כמו בעולם, יש לממן, ללוות ולאפשר התחדשות עירונית ממשיית ובכמות גדולה הרבה יותר. התחדשות עירונית איכותית חייבת בתכנון מוקדם וליווי בשדרוג שטחי הציבור, התשתיות וכמובן התחבורה הציבורית.

לסיכום, אין לנו קרקע לבזבז וכל פיתוח צריך להישקל בכובד ראש לאור תמונת המצב העתידית של החברה הישראלית. האם אנחנו רוצים להיות עיר-מדינה צפופה ופקוקה? או שמא שמירה על תבנית של יישובים עירוניים וביניהם תחבורה איכותית, כאשר בין הגושים האורבניים יש שטחים פתוחים לטובת כולנו? על מנת לפתור את משבר התכנון הנוכחי ולאפשר התפתחות איכותית של הארץ, או מה שנשאר ממנה, יש לעצור את ההליכים העכשוויים, הנובעים מלחץ, ולאפשר שינוי של אופן התכנון הכולל יחד עם מימוש של תאום נכון של כלל משרדי הממשלה המעורבים בפיתוח הארץ.

מה נדרוש מהממשלה הבאה?

• בניית תכנית כוללת לפיתוח הארץ לקראת שנת ה-100

אשר מונעת בזבוז קרקע בגלל צרכים מידיים ותכנון משתנה לפי גחמות פוליטיות או כלכליות בהובלת מנהל התכנון ובשיתוף משרדי הממשלה המחויבים לפתח את התכניות בהתאם, כמו משרד התשתיות או משרד התחבורה.

קיום דיון מעמיק על הרכב החברה הישראלית כבסיס לתכנון טוב יותר לכלל שכבות החברה הישראלית צרכי המגזרים השונים גורמים לאילוצים בתכניות שנערכות עבורם, כמו הצורך בשטחי ציבור רבים או בניה בצפיפות נמוכה מדי. הגיעה העת לדון האם מתן מענה לצרכים אלו הינו נכון או שמא יש לדרוש מכל מגזר להתאים את עצמו לתנאי התכנון והפיתוח בארץ כמו מיעוט הקרקע וחשיבות השטחים הפתוחים.

• בחינת זמינות הקרקע ופתרונות אפשריים לאכלוס מספר תושבים כפול מהיום.

• התמקדות בהתחדשות עירונית ושדרוג מרכזי הערים הוותיקות צריכים להיות המטרות הראשונות,

בהן יש להשקיע את מירב המשאבים ורק לאחר מיצוי אפשרויות אלו ניתן לבחון זליגה של הפיתוח לשטחים פתוחים - הפוך מהנעשה היום. הרבה ערים בנויות בצפיפות נמוכה ויש בהן פוטנציאל גדול להכפלה או יותר של יחידות הדירה. האחריות לכך משותפת - התכנון יכול להיות מצוין, אך ההיבט הכלכלי חייב במענה, כלומר בתמיכה של משרד האוצר, ויתר ההיבטים כמו חברתי או התחבורתי גם הם מחייבים מענה של משרדי ממשלה נוספים.

• השקעה גדולה יותר בתכנון ובפיתוח תוך העדפה של התחדשות עירונית

תקצוב הרשות להתחדשות עירונית כך שהקרן שאמורה לקום תתמוך בהתחדשות עירונית ותקטין את הציפוף במקומות שאינם מתאים, כולל מימון תכניות התחדשות עירונית במקומות חסרי ערך קרקע מספק. כדי להבטיח ביצוע התחדשות עירונית גם במקומות שאינם משתלמים לכאורה ליזמים, ליצור אפשרות בחוק לפצות או לתגמל יזמים שמבצעים התחדשות עירונית במקומות שאין בהם רווח גדול (כלומר, לא במרכז וצפון ת"א) על ידי מתן זכויות בניה נוספות במקומות אחרים.

• דרישות להתחדשות עירונית איכותית:

- תכנון ההתחדשות העירונית בהתאם למקום וליישוב ולא לפי יחס של יח"ד קיימות מול מתוכננות.
- השקעה ציבורית, של המדינה, בהתחדשות עירונית והפחתה של עלויות הפיתוח על היזמים. יש ללוות את ההליך כולו ולא להעמיס זאת על הדיירים. יש לדרוש מהרשויות תכניות כוללות להתחדשות עירונית על מנת להבטיח פיתוח תואם של שטחי ציבור.
- התבססות על תכנון משולב תחבורה ציבורית בתהליכי ההתחדשות העירונית.



- **אימוץ תפיסה תכנונית שרואה את הדיור כחלק מייעודי הקרקע**

ולא כשימוש מבודד מהשאר. כלומר, אין להתייחס לדיור כאל מוצר בשוק חופשי אלא להכיר בחובת המדינה לנהל ולתכנן את הפיתוח.

- **העדפת פיתוח וציפוף יישובים קיימים על פני הקמה של יישובים חדשים בפריפריה.**

למרות הידיעה כי בינוי של יישובים חדשים גורם להחלשת המרכזים האורבניים עקב הסבת משאבים רבים ובריחת אוכלוסייה חזקה, עדיין יש תכניות לעשרות יישובים חדשים בנגב ולהקמת ערים לאוכלוסיות מיוחדות כמו העיר כסיף הצמודה לערד, המיועדת לחרדים. יש לאסור באופן מוחלט הקמת יישובים חדשים.

- **קביעת גבולות תכנון קשיחים לפיתוח על מנת להקטין חריגות עתידיות.**

- **תכנון ואישור תכניות של בנייה רוויה בלבד על פני בנייה צמודת קרקע,**

כולל איסור בניית צמודי קרקע ברובם המוחלט של היישובים. אישור תכניות לבניה רוויה במקומות בהם קיימת כיום בניה צמודת קרקע, כדי לעודד כלכלית את עיבוי הבניה במקום.

- **חשוב! ביטול הליכי תכנון שאינם חלק ממערכת קבלת ההחלטות העיקרית כמו הותמ"ל והות"ל.**

זאת כדי למנוע אי סדר בפיתוח, וטעויות גדולות נוספות בפיתוח הקרקע שנשארה, וכן להפסיק את התכנון שבוחן את הדברים בזווית צרה (במקרים אלה, רק מגורים או רק תשתיות, בלי להתאמץ קצת יותר ולתת מענה למכלול הצרכים). ההחלטות של גופים אלה שכבר התקבלו הן בעייתיות במקרים רבים ומבטיחות תכנון גרוע לטווח הארוך. כאמור, לא ניתן לפתח שכונות מנותקות וגם לא תשתיות מנותקות, שאינן תואמות למערכת הכוללת. גם האפשרות למעורבות הציבור בהליכים אלו, שהם מקוצרים ולא מעמיקים, נמנעת כיום, ויש לשנות זאת.

- **בינוי על שטחים פתוחים צריך להיות שיקול מרכזי בהערכת איזון האינטרסים בהליכי התכנון,**

כך שהדורות הבאים לא יסבלו מהחלטות אומללות המתקבלות כיום מלחץ של אינטרסים כלכליים או פוליטיים.

- **הסדרה חוקית ופיתוח מסיבי של דיור בשכירות ארוכת טווח בדומה לקיים בעולם.**

30% מתושבי המדינה גרים כיום בשכירות. יש להסדיר את נושא השכירות ארוכת הטווח, כך שהציבור יוכל להסתמך על מגורים אלה כאופציה לחיים איכותיים. המדינה חייבת במיסוד בנייה זו כדוגמת הקיים בעולם.

- **ביצוע רה-ארגון ברשות מקרקעי ישראל ובמשרד האוצר על מנת לאפשר פיתוח נכון.**

יש לשלב את כל הנדרש למוקדי הפיתוח הגדולים בתכניות של כל משרדי הממשלה לפי אותם לוחות זמנים ותקצוב – כלומר תיאום תכניות עבודה שנתיות ותכניות חומש בין משרדי האוצר, מנהל התכנון, משרד התחבורה, משרד האנרגיה ושאר המשרדים הרלוונטיים.



מוכרים את ישראל לטייקונים: משאבי הטבע המצמצמים שלנו

אז למי שייכת המדינה שלנו? התפישה בישראל היא שמשאבי הטבע הינם משאבים ציבוריים בבעלות כל אזרחי המדינה. המדינה מחזיקה את משאבי הטבע כנאמן הציבור בלבד, וחלה עליה החובה להגן על קניין זה ולהבטיח ניצול מיטבי שלו, באופן שיבטיח את מימוש האינטרס הציבורי במלואו.

עם זאת, במהלך השנים מדינת ישראל נתנה וממשיכה לתת לקומץ בעלי הון לנצל את משאבי הטבע הלאומיים שלנו ללא חשיבה אסטרטגית על צרכי המשק הישראלי לטווח הרחוק. משאבי הטבע שלנו מצטמצמים ונעלמים עם הזמן וככל שהאוכלוסייה בישראל גדלה.

בעשור האחרון כיהנו כאן ממשלות שהרבו לדבר על סמלים לאומיים, אבל לא עשו כמעט דבר כדי להגן על נכסיה של ארץ ישראל.

אנו באדם טבע ודין פועלים מזה שנים רבות בתחום הניהול והאסדרה של משאבי הטבע: מגז טבעי ונפט ועד לחצץ ואשלג. בין היתר, במהלך השנים פעלנו מול הוועדה הבינמשרדית לבחינת מדיניות הממשלה בנושא משק הגז הטבעי בישראל (ועדת צמח) והוועדה לבחינת המדיניות הפיסקאלית בנושא משאבי נפט וגז בישראל (ועדת ששינסקי) והוועדה לקביעת חלק המדינה במשאבי טבע לאומיים (ועדת ששינסקי)². לצערנו, הוועדות הללו, בחרו להתמקד בהיבט הפיסקאלי בלבד של משאבי הטבע שלנו ולא השכילו לדון בהיבט הרחב של ניהול משאבי הטבע.

לעמדתנו, משאבי הטבע שלנו הם לא רק מוצר כלכלי שיש לנהוג בו לפי חוקי היצע והביקוש. לעיתים אף מדובר בנכסים לאומיים ואסטרטגיים, ואין למכור אותם לכל המרבה במחיר בזמן הקצר ביותר. לשיטתנו השיקול של צרכי המדינה ושמירה על הסביבה גובר על שיקולים כלכליים שונים כמו ייצוא, הגברת התחרותיות או כל שיקול אחר המחשיב את המשאבים הללו מההיבט המוניטרי בלבד.

איך הגענו למצב הזה?

לישראל אין מדיניות רחבה העוסקת בניהול משאבי הטבע

למי הם שייכים? כיצד מבטיחים את שמירתם לטובת הדורות הבאים? כיצד דואגים לשיקום ארוך טווח של משאבים כמו ים המלח?

ממשלות ישראל העדיפו לתמרץ במשך שנים את חברות התעשייה הגדולות

המנצלות את משאבי הטבע שלנו בים המלח ובהפקת הגז, ואף להקל עליהן בתחום הפיסקאלי, על חשבון הציבור הרחב.

מדינת ישראל גיבשה בשלב מאוחר יחסית מדיניות פיסקאלית בנושא משאבי הטבע בישראל

ולכן מערכת המס מאופיינת בהיעדר מומחיות בתחום זה המעמיד את הכנסות הציבור בסכנה.

מה נדרוש מהממשלה הבאה

פיתוח אסטרטגיה לאומית ארוכת טווח

לניהול משאבי הטבע על בסיס תמונת מצב עדכנית של משאבי הטבע בישראל. על האסטרטגיה להיות מקיפה ולהתייחס לכל השלבים לאורך חיי המשאב (חיפוש, הפקה, ייצור, שימוש, מחזור, והטמנה). קיימת חשיבות מרכזית לאסטרטגיה אינטגרטיבית שתשלב בתוכה את התוכניות הפרטניות של כל המשרדים הממשלתיים הלוקחים חלק בניהול משאבי הטבע.

הבטחת החלת חוק ששינסקי 2 על כלל משאבי הטבע הלאומיים

יש לפעול שהחוק יחול על כלל משאבי הטבע הלאומיים – למרות הלחץ ההולך וגובר לפגוע בחוק על ידי החרגת חלקם מהחוק. מדובר בחוק שצופה פני עתיד אשר יש להבטיח שהוא ימשיך לחול על כלל משאבי הטבע הלאומיים – הידועים כיום ואשר יתגלו גם בעתיד.

הקמת יחידה מיוחדת המתמקצעת בחישוב וגבייה של תמלוגים והיטל רווחי יתר ממשאבי הטבע הלאומיים ברשות המיסים

כדי להבטיח גבייה ראויה של כלל התקבולים הנובעים מהניצול של משאבי הטבע הלאומיים יש צורך בהטמעת מערכת בקרה ובדיקה שיטתית ואחידה לאימות ולחישוב של הנתונים שמועברים לרשויות מן היזמים ולהבטיח תיאום בין הרשויות המעורבות בגביית התקבולים. גבייה של תמלוגים בגובה ריאלי תשקף היטב את זכות הקניין של הציבור והדורות הבאים.

הוספת חובת דיווח על שר האוצר

וחובה על וועדת הכספים לקיים דיון ציבורי, אחת לשנה, באשר לתקינות תקבולי המדינה ממשאבי הטבע הלאומיים בהתאם לחוק ששינסקי. מטרת סעיף זה היא להגביר את השקיפות והפיקוח הציבורי על התקבולים אשר צריכים להתקבל לקופה הציבורית מכוח הוראות החוק. הצורך בסעיף זה בולט בשל ניסיון העבר וחובת דיווח זו נועדה למנוע מצב זה ולקבוע מנגנון של פיקוח הדוק ושוטף עם נראות ציבורית מקסימאלית על התקבולים המגיעים והנגבים על ידי המדינה מכוח הוראות החוק.

ים המלח – פלא עולם הולך ונעלם

ים המלח הינו תופעה ייחודית במינה אשר חובקת בתוכה פיסות היסטוריה קדומות, עוצמות גיאולוגיות חד פעמיות ומרחבי נוף מרהיבים. האגם הינו אחד מגופי המים המלוחים ביותר על פני כדור הארץ¹ והנקודה היבשתית הנמוכה ביותר בעולם. שיאים אלו הביאו אותו להיות מוקד משיכה והתעניינות עולמית. הדבר ניכר, בין היתר, ב"עלייתו לגמר" בתחרות שבעת פלאי עולם, **כאחד מעשרה פלאי עולם הטבע**² וברצון להכריז עליו כאתר מורשת עולמית של ארגון אונסק"ו (UNESCO), הכרזה שמתעכבת בשל מגבלות פוליטיות³.

עם זאת, ועל אף מעמדו וחשיבותו הבינלאומית, **מצבו של ים המלח מעולם לא היה גרוע יותר, והוא מהווה אוצר טבע ומורשת נדיר שהולך ונחרב לנגד עינינו בשנים האחרונות.** לפי נתוני מחקר שפורסם בסוף שנת 2015 ההתגברות בקצב ירידת המפלס מסתכמת בירידה ממוצעת של כ-1.2 מטר בשנה ולגריעה כוללת של מעל 30 מטר מאז 1976⁴.

בעקבות חשיבותו של משאב טבע זה, אנו פועלים במספר זירות כדי למנוע את המשך הפגיעה בו, בין היתר באמצעות הגשת ערר נגד רשות המים לשם הגבלת כמות שאיבת המים מים המלח על ידי מפעלי ים המלח, ייצוג האינטרס הציבורי והסביבתי מול הצוות ליישום ההמלצות בנושא פעולות הממשלה לקראת תום תקופת זיכיון ים המלח בתהליך עיצוב זכיון ים המלח העתידי, ופועלים להבטיח שקיפות בניהול ההכנסות מים המלח יחד עם דרישה לפתרון.

1/ Niemi, T. et al, editors, The Dead Sea – The Lake and Its Settings, Oxford University Press, 1997

2/ "ים המלח עולה לגמר" כתבה מאתר האינטרנט של משרד התיירות (2009)

http://goisrael.gov.il/tourism_heb2/attractions/Attractions/Pages/Dead%20sea%20seven%20wonders.aspx

3/ David Keane and Valentina Azarov "Unesco, Palestine and Archaeology in Conflict" [2014]

http://djiip.org/wp-content/uploads/2014/04/Keane_Final-to-Printer.pdf

4/ לנסקי ודנטה, לעיל הייש 2, עמ' 16.

מה נדרוש מהמשלה הבאה

• הגבלות על כמות המים הנשאבת על ידי רשות המים (שר האנרגיה) בכל רישיון עתידי

יש לבחון את צמצום השאיבה על ידי מי"ה, אף אם יידרש לצורך כך צמצום היקפי הייצור. צמצום זה יעשה על מנת להביא לאיזון ראוי יותר בין אינטרסים כלכליים, סביבתיים וחברתיים בכל הקשור לניהול אגן ים המלח, כאשר כיום האיזון מוטא לטובת אינטרסים כלכליים תוך כדי פגיעה חמורה באזור. לעמדתנו, יש לפעול עוד היום לצמצום כמות המים שנשאבת מכוח הזכות שהוענקה למי"ה בחוק זיכיון ים המלח, תשכ"א-1961 (להלן: "חוק הזיכיון").

• הבטחת יישום והחמרה של המלצות צוות סיום הזיכיון ששר האוצר עומד בראשו

החלטת ממשלה מספר 2219 שאימצה את מסקנות וועדת ששינסקי 2, הנחתה את שר האוצר למנות צוות, אשר יגבש המלצות באשר לפעולות הממשלה הנדרשות לקראת תום תקופת זיכיון ים-המלח (2030). על פי כתב מינוי, צוות זה היה אמור להכין את המלצותיו, לרבות תיקוני החקיקה הנדרשים, עד ליום 1.5.2016.

• **יש לפעול להחיל את התנאים בהקדם האפשרי** ולכל הפחות לפעול להקדמת תום תקופת הזיכיון וכך להקדים את יישום תנאי ההפקה המשופרים.

• **יש לצמצם את שטח הזיכיון ככל שניתן ולכן**, בין היתר, מוצע לאמץ את עמדת הצוות כי שטחים המשמשים (או שעשויים לשמש בעתיד) לצורך כריית חומרי וואדי או קידוחי מי תהום, שברור שאינם בגדר שטחים אשר נדרשים לשם פעילות הפקת המשאבים, יצומצמו.

• **החלת דיני התכנון ודיני הגנת הסביבה כבר היום** - חוק הזיכיון פתח פתח לפרשנות שמאפשרת להחריג את בעלי הזיכיון ממספר חוקים. אך חוק זה הינו שריד ארכאי למציאות אשר אינה קיימת, ולכן כל אסדרה עתידית תהייה חייבת להימנע מהכללת סייגים אלו וכך יובטח שכל בעל רישיון הפקה עתידי יעמוד במנגנונים הקיימים בחקיקה הסביבתית השונה ובפרט שיפעל בכפוף לחוק התכנון והבניה, תשכ"ה-1965. לאחר תום תקופת הזיכיון, מוצע לתקן את חוק התכנון והבניה, כך שיבוטלו הסעיפים הייחודיים שתוקנו לשם החלת החוק על מי"ה כך שהחוק יחול בצורה שוויונית. הרי ביטוי העיקרי של שלטון החוק שהוא נשען על הוראותיהן של נורמות יציבות, השוות לכול ואשר מחייבות את הכול במידה זהה. נקודת המוצא לכל רישיון הפקה עתידי חייבת להיות כי בעל רישיון ההפקה ופעילותו יהיו בכפוף לכל רגולציה מחייבת.



- **מניעת ירידת מפלס האגן הצפוני בשל פעילות תעשייתית:** אין להותיר הרשאה עתידית לכריית מינרלים ממימי ים המלח ללא הצגת תכנית אשר תמנע לחלוטין את ירידת מפלס האגן הצפוני אשר נובעת מפעולת הכרייה. עקרון זה, עצירת ההידרדרות המתמשכת וייצוב מפלס, אשר אמנם לא פותר לבדו את בעיות ירידת מפלס ים המלח, יצמצם משמעותית את קצב ירידת המפלס ויותיר פתח ליישום תכנית לשם שיקומו. ככל שלא תיושם תכנית שכזאת, מוצע כי בעל רישיון ההפקה העתידי יישא בעלויות השיקום לפי חלקו בירידת המפלס. מדובר בכלי כלכלי חשוב שיש בו כדי להוות תמריץ חשוב לצמצום הפקת המים ממימי ים המלח.

- **פרסום עמדת משרד האוצר בעניין ערך נכסי ים המלח**

צוות שני שהוקם בראשות החשבת הכללית במשרד האוצר, דן באופן החישוב של ערך הנכסים של חברת מפעלי ים המלח בע"מ, בתום תקופת הזיכיון. שאלה זאת הופכת דחופה יותר, ככל שאנו מתקרבים לשנת 2020 ויש בכוחה להשפיע על ההחלטות של הצוות בראשות הכלכלן הראשי במשרד האוצר. עם סיום תפקידה של החשבת הכללית מיכל עבאדי-בויאנג'ו, פורסם שהצוות שבראשה סיים את עבודתו אך הוחלט לתת לחשב הכללי החדש לבחון את מסקנותיה ולהכריע על מה יהיו ההמלצות הסופיות. יחד עם זאת, ולמרות היות ים המלח נכס ציבורי, עמדת הביניים, שכללה המלצה על יציאה למכרז בסיום הזיכיון, לא פורסמה מעולם.

- **הבטחת שיקום ים המלח וגיבוש תכנית ממשלתית להצלתו**

מדינת ישראל ממשיכה לפזר הבטחות לשיקומו של ים המלח באמצעות פרויקט תעלת הימים. לא ניתן לתלות תקוות בתעלת ימים כפתרון קסם למצבו של ים המלח; מחקרים מראים כי הזרמת מי ים בכמויות גדולות תהרוס את ייחודו של ים המלח ותגרום נזק סביבתי כבד. יש להבטיח כי המדינה תאמץ פתרון כולל לים המלח, וכי המדינה תפעל לשקם את ים המלח ואף להצילו. על המדינה לפעול כבר עכשיו להכנת תכנית רחבה, אשר תעוגן במסמך סטטוטורי, לשם שיקום ארוך טווח, הן של האגן הצפוני והן של האגן הדרומי ואף של אזור ים המלח בכללותו. תום הזיכיון בשנת 2030 והשנים הקודמות לכך, הינם הזדמנות להכנת תכנית כוללת לשם הצלת ים המלח ויישומה. אין ספק כי הבחירה במהלך רחב זה תחייב את הממשלה לקבל החלטות אשר חורגות משאלת עתיד זיכיון ים המלח.



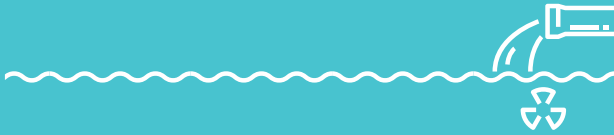


יורקים לבאר שאנחנו שותים ממנה: מדוע חייבים לשקם את מי התהום?

כבר מספר שנים שהמדינה קוראת לנו בקמפיין נרחב לחסוך במים כי "ישראל מתייבשת". כולנו מרגישים את שנות הבצורת, ומניחים שהפתרון היחידי לבעיית המים הוא התפלה.

הדרישה למים בישראל נמצאת בעליה מתמדת, בעיקר בגלל הגידול הדרמטי במספר התושבים, העלייה ברמת החיים שמלווה בצריכת מים גבוהה יותר, והצורך לספק לממלכת ירדן ולרשות הפלסטינית מים בכמויות הולכות וגדלות. לצד העליה בביקוש למים, מצאי המים שהטבע יכול לספק לנו נמצא בירידה בגלל שינוי האקלים שמשפיע על אזורנו, תהליכי עיור, שמביאים לכך שפחות מים מחלחלים למי התהום, ופגיעה באיכות המים כתוצאה מזיהום של מאגרי המים הטבעיים (האקוויפרים).

הערכות מדברות על כך שעד 2050 אוכלוסיית ישראל תוכפל. תכנית האב למשק המים מדברת על הכפלה ואף יותר של מספר מתקני ההתפלה בישראל עד 2050. כלומר, שהפתרון העיקרי לביקוש למים הוא התפלה (ביתר שאת) של מי-ים. להתפלה מסיבית של מי-ים השלכות סביבתיות לא מבוטלות, שמתבטאות בתפיסת שטחים בקרבת החוף, צריכת אנרגיה גבוהה שכרוכה בזיהום אוויר, והשפעה על הסביבה הימית. לכן, **אנו גורסים שבמקביל להרחבת מפעל ההתפלה, יש לעשות כל מה שנדרש כדי לשמר את מאגרי המים הטבעיים שלנו כמקור מים משמעותי ואיכותי.**



בשני האתרים המזוהמים הגדולים ביותר - בתע"ש רמת השרון ובתע"ש גבעון - נפח זיהום משותף של כ- 860 מיליון מ"ק, שווה ערך לכמעט כל הצריכה הביתית של מים שפירים בישראל הנאמדת ב-850 מיליון מ"ק!

בישראל 365 אתרים שבהם מי התהום מזוהמים, מתוכם 50-55 אתרים גדולים עם זיהום חמור שמקורו בפעילות תעשייתית. השטח המזוהם באתרים



המרכזיים מגיע ל- 83 קמ"ר

נפח המים המזוהמים מוערך ב 2.1 מיליארד מ"ק - יותר מסך כל הצריכה השנתית של מים שפירים בישראל, הנאמדת בכ- 1.45 מיליארד מ"ק!



ההשלכות העצומות של הזיהום - בעשרים השנים האחרונות נפסלו 48 קידוחי הפקה לאחר שנתגלו בהם מזוהמים שמקורם תעשייתי- מדובר בכמות שמהווה כרבע מסך הבארות שנפסלו בשנים האלה - למעלה ממאתיים בארות - שרובן נסגרו לאחר שנתגלו בהן ריכוזים חריגים של ניטרטים, מזוהמים שמקורם בזליגה של דשנים חקלאיים.



איך הגענו למצב הזה?

רשות המים אינה משקמת

מתוך כלל האתרים עם זיהום שמקורו תעשייתי, רק ב-9 החלו פעולות שיקום - פחות מחמישית מהאתרים הקיימים. מתוך 18 אזורי תעשייה עם זיהום במי תהום, פעולות שיקום החלו בשניים בלבד. מתוך 9 מפעלי התעשיות הביטחוניות, שהם כאמור המזהמים הגדולים ביותר, שיקום החל ב-2 בלבד (באחד מהם, תע"ש רמת השרון, מדובר בפיילוט).

רשות המים אינה מנטרת

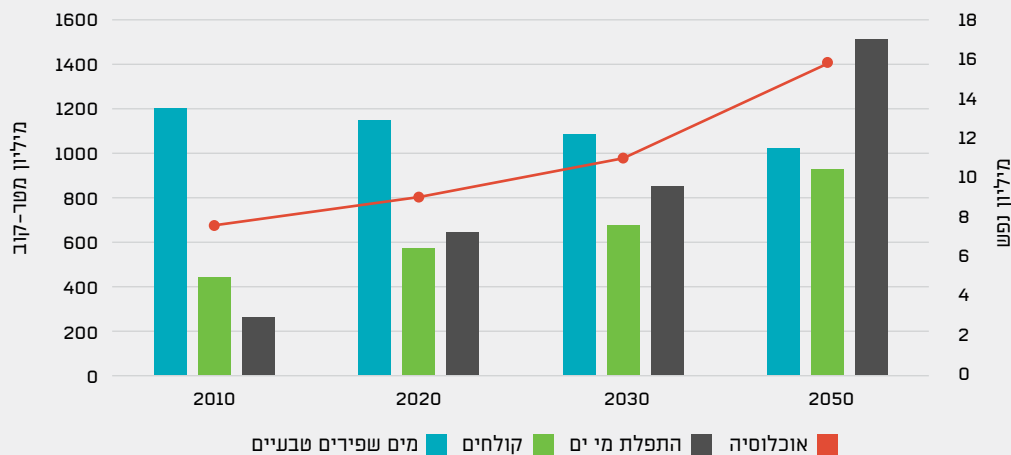
מתוך 251 אזורי התעשייה, מערך לניטור מי תהום הוקם עד היום ב-21, כלומר ב-8% בלבד. הפער הגדול בין כמות מתקני התעשייה שקיימים בישראל לבין הבודדים שמונטרים מצביע על כך שייתכן ונפח המים המזהמים גדול באופן משמעותי מזה שמוערך כיום.

* רשות המים יכולה להוסיף כ-100 מיליון מ"ק של מים שפירים בשנה, על ידי חידוש ההפקה מהבארות שנסגרו וטיוב המים לרמת מי שתייה.

בהרחבה

חשיבות המים הטבעיים

למים הטבעיים ובפרט למי התהום תפקיד חשוב גם ב"עידן המים המותפלים", שכן הם "תכנית החסכון" של אזרחי ישראל בכל מה שקשור למים. מאגרי מי תהום נקיים מאפשרים אגירה של מים, ובפרט עודפי מים מותפלים, בשנים ברוכות משקעים, וניצולם בשנים שחונות. רק מאגרי המים הטבעיים יאפשרו בעתיד גמישות תפעולית למשק המים, ואספקה סדירה של מים במקרה של פגיעה במתקני ההתפלה. לכן, למען הדורות הבאים, וכדי שיהיה לנו משק מים מגוון ואיכותי, חייבים לשקם את מי התהום, את האקוויפרים, שחלקים משמעותיים מהם זוהמו כתוצאה מפעילות תעשייתית, ביטחונית וחקלאית לאורך השנים.



הערכה של היצע המים וכמויות המים המותפלים שידרשו עד 2050. מבוסס על "תוכנית אב למשק המים ניתוח הסתברותי של הפער בין הביקוש למים שפירים וההיצע הטבעי ברמה הארצית, לתקופה עד 2050", שפרסמה רשות המים.

הזנחה של מי התהום

שיקום של מי התהום, או הרחקה של הזיהום מהמים, קורה כיום בצורה מצומצמת. ברובם המוחלט של האתרים בהם קיים הזיהום המשמעותי ביותר טרם החלו פעולות שיקום, זאת על אף שבחלקם הגדול הזיהום התגלה לפני שנים רבות. הבעיה המשמעותית ביותר היא דווקא באתרים שהאחריות עליהם היא של המדינה - אתרי התעשיות הביטחוניות. מצב זה מתאפשר כיוון שהחוק הקיים כיום אינו מחייב שיקום של מי התהום, במקרה של זיהום. לרשות המים, שאחראית, בין

היתר, על מאגרי המים בישראל, ישנם כלים שמאפשרים לה לחייב גורמים פרטיים כמו חברות דלק או מפעלים לשקם את המים, אך אין לה חובה לעשות כך. לכן, כשמדובר בזיהומים שהם באחריות המדינה והעלות שנדרשת לשיקום היא עצומה - הכל נשאר תקוע.

נתונים על צריכת המים בישראל וזיהום מי התהום:

- צריכת המים השפירים (המתוקים) בישראל נושקת ל-2 מיליארד מ"ק (1 מטר-קוב = 1000 ליטרים).
- כיום, שליש מהמים המתוקים הם מי-ים מותפלים והיתר הם מי תהום ומים עיליים (כמו מי כנרת ומים מנחלים ומעינות).
- המים המותפלים מיוצרים בחמישה מתקני התפלה שמפיקים ביחד כ-640 מיליון קוב כל שנה. מים מותפלים מהווים כשליש מהמים המתוקים בישראל, וכ-80-75 אחוז ממי השתייה (המים שמסופקים לצריכה ביתית).
- ממי התהום מפיקים 700 מיליון קוב מים מתוקים ועוד 200 מיליון קוב של מים מליחים (רמת מליחות שלא מאפשרת שימוש בהם כמי שתייה אלא רק להשקיה). מי התהום מופקים ממספר אקוויפרים - ההפקה העיקרית היא מאקוויפר ההר (ירקון תנינים) ומאקוויפר החוף.
- אקוויפר החוף הוא אחד ממאגרי התהום החשובים בישראל. הוא מספק מדי שנה כ-250 מיליון מטר-קוב. סמיכותו למוקדי האוכלוסין המרכזיים בישראל וקרבת מפלס מי התהום לפני הקרקע הופכים אותו לנגיש מאוד מצד אחד, ולפגיע וחסוף לזיהומים מצד שני (המרחק שהמזהמים צריכים לעבור מפני השטח למי התהום נע בין מטרים בודדים בסמוך לחוף לעשרות מטרים בחלקים המזרחיים יותר של האקוויפר).
- בהתאמה, מרבית מקרי זיהום מי התהום בישראל הם באקוויפר החוף. מזהמים, כגון דלקים, חומרים תעשייתיים, חומרי הדברה, דשנים, חומרי נפץ, מרכיבי תרופות ועוד, זלגו במשך השנים למי התהום, חלקם בעקבות הזרמה מכוונת וחלקם כתוצאה מתקלות או אסונות סביבתיים.
- רשות המים עוקבת אחרי 365 אתרים בהם נמצא זיהום במי התהום או שקיים חשד מבוסס לכך שישנו זיהום.
- לפי רשות המים, הזיהום משפיע על 8% מהאוגר התפעולי (נפח המים שבפועל ניתן לשאוב - יש לזכור כי נפח מי התהום גדול בהרבה מהאוגר התפעולי, אך לא את כולו ניתן להפיק). המשמעות היא שלא ניתן להשתמש ב כעשירית מנפח המים באקוויפר, מהחלק שהוא בר הפקה כמובן.
- זיהום מי התהום כתוצאה מפעילות תעשייתית ודלקים הביא לסגירה של 48 בארות להפקת מים! מאות בארות נוספות נסגרו כתוצאה מזיהום מרחבי שנובע מזליגה של עודפי דשנים משדות חקלאיים.
- הזיהום לא עומד במקום - הוא מתפשט והופך אזורים שהיו עד לא מכבר נקיים למזוהמים. דוגמה טובה לכך היא אתר תע"ש גבעון (מפעל גדול של התעשייה הצבאית), שממוקם ליד רמלה. מזהמים מהאתר הגיעו בשנים האחרונות עד לרחובות ונס ציונה, מרחק של 6 ק"מ מהמפעל. ההגעה של המזהמים לאזורים אלה הביאה לסגירה של בארות מים בשתי הערים. כיום, כדי לחדש את ההפקה מבארות המים באזור זה, נדרש להקים בצמוד לבאר מתקן טיפול למים שירחיק את המזהמים מהמים.

לזיהום מי תהום כמה השפעות שליליות:

- כאשר ישנו זיהום במים, לא ניתן להשתמש בהם עוד לשתייה, לפחות ללא טיהור.
- לזיהום מי התהום השפעות על בריאות הציבור, שחשוף למזהמים דרך שימושים ישירים במים כמו שתיה ומקלחת (רלוונטי במקרים מסוימים, בעיקר בפרקי זמן שקודמים לגילוי של הזיהום), ודרך נשימה של גזים מזוהמים שנפלטים (מתאדים) ממי התהום ועלולים להגיע לפני השטח או לחללים תת-קרקעיים, כמו קומות המרתף בבניינים.
- בנוסף, כאשר מתגלה זיהום במי התהום, תכנית בנייה ופיתוח של השטח מתעכבות ונעצרות, לעתים לשנים רבות, עד שתושלם חקירת מי התהום ותוקם תשתית שתאפשר שיקום של המים.

מעבר להשפעות הישירות, לזיהום מי תהום השלכות על ניהול משק המים:

- למי התהום, ובפרט לאקוויפר החוף, חשיבות רבה. אפשר לתאר את מי התהום כתכנית החיסכון של מדינת ישראל, בכל מה שקשור למים.
- האקוויפר מאפשר לאגור את עודפי המים בשנים ברוכות משקעים. כך למשל, ניתן לאגור את עודפי המים, גם אלה ממתקני ההתפלה, במי התהום, ולשאוב אותם בשנים שחונות, דוגמת חמש השנים האחרונות.
- עובדה זו מקבלת יתר חשיבות לאור כך שההפקה ממתקני ההתפלה היא "קשיחה" ומעוגנת בחוזים מול החברות שמבצעות את ההתפלה. לכן רק מי התהום יאפשרו את הגמישות תפעולית שכה נדרשת למשק המים.
- בשעת חירום, או אם תתרחש פגיעה באחד ממתקני ההתפלה, מי התהום הם תכנית הגיבוי לאספקת מים למדינת ישראל.

מה נדרוש מהמשלה הבאה?

• תכנית מפורטת לשיקום האתרים בהם קיים זיהום מי תהום נרחב

התכנית תקבע לוחות זמנים ברורים לתחילת השיקום בכל אחד מהאתרים. בדומה לפרויקט "שיקום קרקעות המדינה", יש למנות ועדה מקצועית בין משרדית, שתכלול נציגים ממשרדי הממשלה השונים, וזרוע ביצועית (כמו "החברה לשירותי איכות סביבה").

• הרחבה משמעותית של מספר בארות מי השתייה המטויבות

כדי לנצל את מלוא פוטנציאל מי התהום, יש להרחיב את מספר הבארות המטויבות באמצעות מתקן טיפול. אחוז גדול מהבארות המזוהמות שההפקה מהן חודשה במסגרת טיוב משמעותי כיום, למעשה, להשקיה חקלאית בלבד, בגלל שאיכות המים בהן היא נמוכה. ניתן לטפל במים לרמה של מי שתייה ועל ידי כך להוסיף כמות משמעותית של מים טבעיים למערכת. להשקיה חקלאית ניתן להשתמש במי קולחין (שפכים מטוהרים). בנוסף, ישנן כיום מאות בארות מושבתות שניתן לחדש את ההפקה בהם במסגרת טיוב.

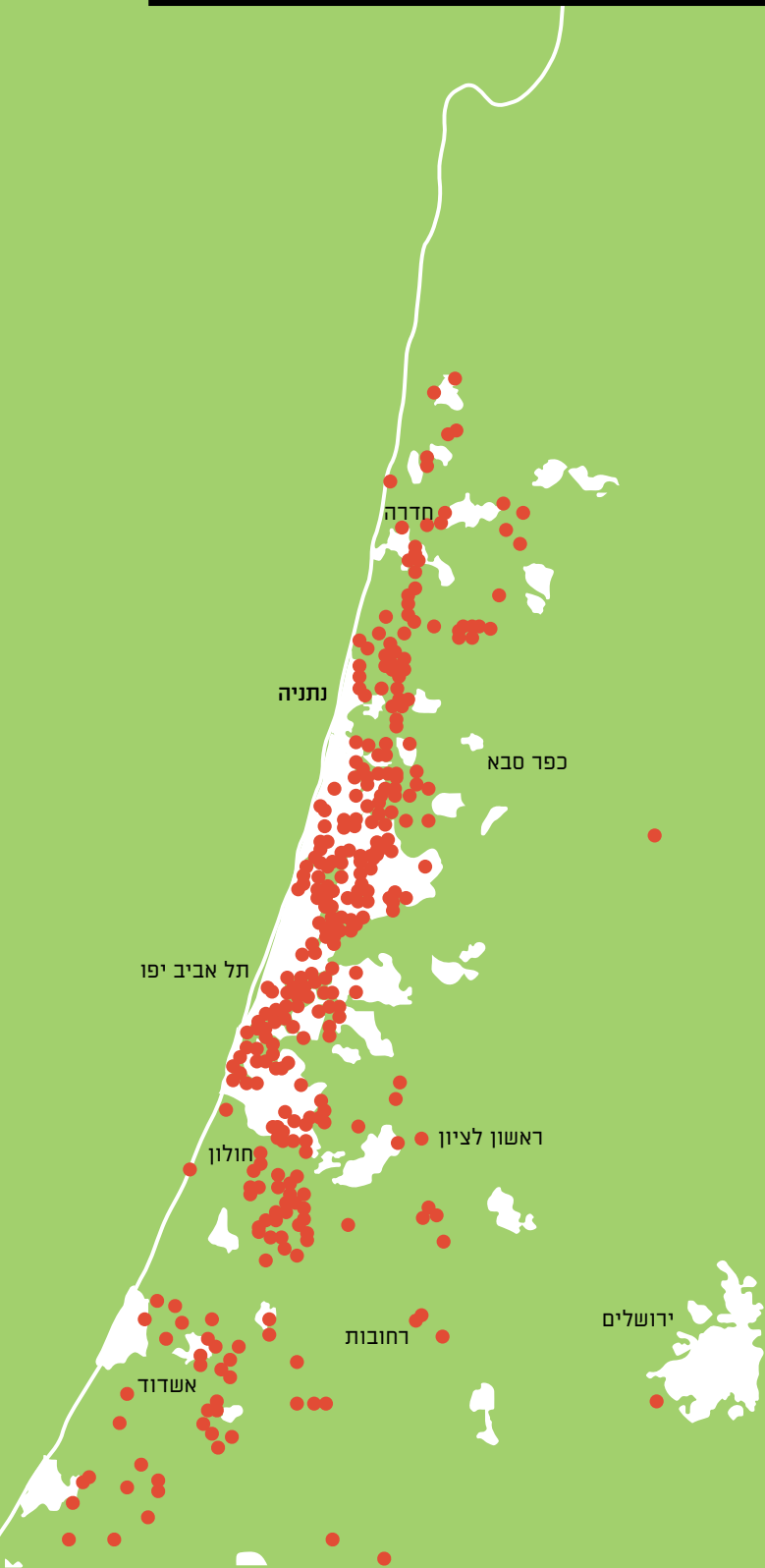
התוספת למשק המים במהלך מסוג זה היא של כ-100 מיליון מ"ק. מהלך כזה יכול להוזיל את מחיר המים לצרכן ולגוון את מקורות המים שמשמשים את המגזר הביתי. בהקשר זה יש לציין כי באזורים רבים באר, מי השתייה הם רובם ככולם מים מותפלים.

• הרחבת מערך ניטור מוקדי הזיהום

שלב חיוני נוסף בתכנית הלאומית לשיקום מי התהום וטיוב בארות הוא שלב המניעה. נדרוש מרשות המים להרחיב את מערך הניטור לאזורי תעשייה נוספים. ישנם כ-250 אזורי תעשייה גדולים בישראל, אך מערך הניטור מי התהום קיים ב-21 בלבד. בנוסף, בישראל אלפי מפעלים, אתרי איסוף פסולת, מתקנים לאיסוף וטיפול בשפכים ותשתיות דלקים - כל אלה מהווים פוטנציאל לזיהום של מי התהום. יש לפעול באופן מיידי להרחיב את מערך הניטור לאזורים בהם קיים פוטנציאל משמעותי לזיהום מי התהום.

בימים אלו אדם טבע ודין מגבש הצעת החוק "שיקום מי תהום וטיוב בארות", שתהפוך את שיקום מי התהום לחובה, תגביר את האמצעים לאיתור ומניעה של זיהומים, ותסדיר את נושא ההפקה של מים ממי התהום, במקרה של זיהום.

איור 2: בארות מים סגורות כתוצאה מזיהום. בעשרים השנים האחרונות נסגרו למעלה מ-200 בארות.





העצים בישראל תחת מתקפה

העצים בישראל נמצאים בתחתית שרשרת המזון העירונית - צפיפות האוכלוסין ומשבר הדיור מובילים לקידום תכניות בנייה מאסיביות, מבלי לבחון או להתחשב בסביבה. כך, תוכניות בנייה רבות נידונות בהליכים מהירים ומקוצרים, ומבלי לתת את הדעת לחשיבות ערכי הטבע והסביבה, ובין היתר, תוך פגיעה מהותית בעצים.

לעצים בוגרים ישנה חשיבות גדולה בסביבת החיים האנושית, הן במתן צל במדינה שהשמש קופחת בה רוב ימות השנה, הן בתרומה ויזואלית של "ירוק בעיניים" במיוחד בנופים האורבניים המתכסים אספלט ובטון, והן, כפי שמלמדים מחקרים שונים, בתרומתם לבריאות ולאיזון הנפשיים של בני האדם שחיים בקרבתם.

למרות ההוראות הברורות הקיימות בעניין זה בפקודת היערות, בשנים האחרונות אנו נתקלים שוב ושוב במקרים בהם נכרתים עצים ללא הצדקה נראית לעין, או שתכנון וגיבוש תכניות פיתוח אינם לוקחים כמעט בחשבון את הצורך בשמירה על עצים ותיקים ונותני צל.

מי שאמור להגן על העצים הוא השר הממונה על יישום פקודת היערות, שר החקלאות. משרד החקלאות, ממנה את פקידי היערות שתפקידם לבחון את הבקשות לכריתת עצים, לבחון האם העץ הוא עץ מוגן על פי הקריטריונים הקבועים בחוק, ולאשר או לדחות את בקשת הכריתה. במידה ומאשרים את הכריתה, ניתן לדרוש מהכורת פיצוי על ערך העץ, ורישיון הכריתה מפורסם באתר של הרשות המקומית.

ואולם, מדיניות משרד החקלאות היא ללכת צעד נוסף בהפקעת סמכותם של פקידי היערות, ולהפוך אותם **לגורם מייעץ בלבד** בכל הנוגע לכריתת עצים במסגרת תוכניות בנייה ושחוות הדעת של פקיד היערות בהליכי תכנון תינתן **רק בשלב המידע התכנוני, ולא יהיה צורך באישור נוסף שלו לאחר התכנון.**

כמה עובדות

השר אורי אריאל אחראי
לגיזום מאסיבי ולכריתה של
כ-25,000
עצים בשנה בממוצע



השר אורי אריאל אינו מאמין בזכות טיעון ובשיתוף ציבור מהותי אחת הדרכים החשובות לאזן בין האינטרס של שמירת העצים לבין אינטרסים שונים שמביאים לפגיעה בהם, היא להבטיח את יידוע הציבור הרחב בנוגע לזכויותיו לשמירת העצים הנתונים בסכנה. כיום, אין פרסום על כך שהוגשה בקשת כריתה על גבי העץ או בסמוך לו, ולציבור אין יכולת ממשית לדעת מבעוד מועד על הכוונה לכרות עץ, כאשר הדרך היחידה שלנו לדעת זאת היא רק אם ייכנסו לאתר האינטרנט של פקיד היערות או של הרשות בה הם גרים מדי יום, ויבדקו אם ניתן רשיון כריתה בקרבת ביתם, דבר שאינו ריאלי כמובן. **פעמים רבות הציבור יודע על הכוונה לכרות עץ רק לאחר שהתכנית אושרה, או אפילו רק כאשר המסור מונח על העץ.**

החובה בהליכי תכנון היא לפרסם רק את הרשיון ולא את הסקר.

השר שאמור להגן על העצים הוא השר שכורת אותם שימוש בפרקטיקה של "גיזום" אשר אינה מחייבת אישור של פקיד היערות, כאשר בפועל מדובר במצב של כמעט כריתה או העתקת העץ כגון גיזום הגזע, או חיתוך הענפים הראשיים של הגזע המרכזי, כמו גם גרימה למוות של האילן ריסוס/הרעלה/חיגור/שריפה/ חיתוך שורשים או בכל דרך אחרת שאינה מצוינת בהגדרת כריתה.

איך הגענו למצב הזה?

מדיניות בעייתית שאינה שוקלת כראוי את העצים בעת קידום תכניות פיתוח:

- החל משנת 2014 שונתה ההגדרה של "עץ בוגר" הזוכה להגנה, הוחרגו עצים רבים בשטחי מגורים והוענקו להם פטורים מרשיונות כריתה.
- בשנת 2015 שונו החוק והתקנות כך שתוכניות בניה "קטנות" הוחרגו מן החובה להיוועץ עם פקיד היערות בגינן.
- בשנת 2017 שונה הנוהל כך שהמדיניות היא להעדיף כריתה על פני העתקה
- בשנת 2017 פג תוקפו של צו היערות (אכרזה על אילנות מוגנים), שהכיל רשימה של 68 סוגים ומינים של אילנות מוגנים.
- התוצאה של כל אלה: כריתת עצים מאסיבית למען הוספת נתיבי תחבורה, הרחבת כבישים, בינוי וכד'.

מחסור בבחינה של כלל התכנית על ידי פקיד היערות

לאור תיקון חוק התכנון והבניה אשר הסמיך את שר האוצר להחליט אילו תכנית טעונות אישורו של פקיד היערות - לא כל התכניות מגיעות לבחינה ואישור בידי פקיד היערות.

לשר אורי אריאל נוח עם העובדה שפקידי היערות הם "חותמת גומי" לאישור הכריתה.

בעת תכניות בניה מאסיביות, פעמים רבות הבקשה לאישור פקיד היערות מוגשת רק בשלב הסופי, כאשר הלכה למעשה היא מהווה חותמת גומי, מבלי להידרש לחלופות נוספות אשר לא יחייבו כריתה של העצים. **פקידי היערות יכולים לדרוש שהפניה אליהם לצורך מתן רישיון כריתה תהיה תמיד לפני קידום ואישור התכנית, ולדרוש חלופות לתכנון המוצע, כך שבמקרה הצורך ניתן יהיה להתחשב בעצים בעת שמגבשים את התכנית. אבל לא כך קורה בפועל.**

ניגוד אינטרסים של פקידי היערות

פקידי היערות העירוניים (אלה שיושבים תחת פקיד היערות הארצי), הם עובדי עירייה, ולכן יש להם פעמים רבות ניגוד אינטרסים - בין האינטרס של העירייה לקדם תכניות פיתוח המצריכות כריתת העצים, לבין אינטרס ההגנה על העצים. גם העובדה שמקבלי הרישיון צריכים לשלם פיצוי לקופה הציבורית עלולה לגרום להטיית שיקול הדעת.

אי מתן זכות טיעון מהותית לאזרחים

כיום, פקודת היערות מאפשרת הגשת ערר על רשיון כריתה שניתן. אולם, מאחר והרשיון לא מפורסם על גבי או בסמוך לעץ המיועד לכריתה, וגם אינו מפורסם ב"דחיפה" אלא נדרש לערוך חיפוש אקטיבי באתרי האינטרנט של משרד החקלאות או הרשות המקומית הרלוונטית, אין לציבור יכולת ממשית לדעת אם עץ אושר לכריתה, בזמן שמקנה לו את האפשרות להיערך מבעוד מועד. כאשר מצליח אזרח מן השורה לגלות כי ניתן רשיון כריתה, אין בידיו את המידע לצורך הגשת ערר (סקרי עצים לא מפורסמים במלואם), ופעמים רבות, מאחר שהחלטה כבר נפלה, זכות הטיעון נפגעת, שכן אין זכות טיעון שלאחר מעשה כזכות טיעון טרם מתן ההחלטה - במצב דברים בו ניתן עדיין לבחון חלופות, ולהשפיע על ההחלטה באופן מיטבי.

מה נדרוש מהמשלה הבאה?

• סימון עצים לפני כריתה

יידוע הציבור מראש בנוגע לכוונה לפגוע בעצים וזאת תוך סימון העצים המיועדים לכריתה, הצבת הודעה ברורה בשטח המיידעת את האזרחים בנוגע לזכותם לטעון נגד הכריתה, וכן קביעה ברורה שאין לפגוע בעץ כל עוד לא ניתנה החלטה סופית בעניינו על ידי פקיד היערות הממונה על כך.

• שילוב פקיד היערות בשלבי התכנון המוקדמים

החלת חובה לקיים את הוראות פקיד היערות בהליכי תכנון וטרם אישור התכנית באמצעות תיקון עקיף לחוק התכנון והבניה. כלומר, להחיל את סמכותו של פקיד היערות על כלל התוכניות, כך שלא תאושר תכנית הכוללת פגיעה בעצים אלא אם פקיד היערות אישר פגיעה זו קודם.

• תיאום ואינטגרציה בין פקידי היערות

הסדרה של עבודת פקידי היערות כך שהסדרים האמורים יתוקנו כנוהל מטעם פקיד היערות הארצי, אשר ינחה את פקידי היערות העירוניים להתנהל כאמור לעיל, גם במידה והחוק לא תוקן.

• פיקוח ואכיפה

נגד כריתות שלא על פי דין, בניגוד לתכנית, וכנגד גיזום בלתי ראוי העולה לכדי כריתה, ומתן הוראות מפורשות של פקידי היערות שגם לגיזום משמעותי שעלול לפגוע בעצם קיומו של העץ יש צורך באישור.

• שינוי מדיניות

הרואה חשיבות בעצים ומנסה לשמור עליהם גם תוך כדי תכניות פיתוח, רכבת קלה וכד'. פיתוח הוא לא חזית הכל.





יותר מ-300 ימי שמש בשנה וכמעט אפס פתרונות אנרגיה חלופיים

במדינת ישראל יש יותר מ-300 ימי שמש בשנה. למרות זאת, ובמפתיע, אומת הסטארט-אפ לא השכילה לתרגם את המשאב הזה לאנרגיה עד עכשיו, וב-2019 אנחנו עדיין משתמשים יותר מדי בפחם, ופחות מדי באנרגיות מתחדשות.

משק אנרגיה בר קיימא הוא משק המספק את צרכי האנרגיה של המדינה ממקורות אנרגיה אמינים, זמינים, נקיים וזולים ככל האפשר המנוהלים בצורה אופטימלית. הוא מאזן שיקולים של ביטחון אנרגטי, עצמאות אנרגטית, עלות זולה ואיכות סביבה מירבית, ומספק אנרגיה בשגרה ובחירום. משק אנרגיה בר קיימא עמיד לאסונות טבע ולמלחמות בהיותו מכיל את המידה הדרושה של יתירות וביזור. שיקולי איכות הסביבה תופסים מקום מרכזי במשק אנרגיה בר קיימא בהיותו מקור מרכזי ומשמעותי לזיהום אוויר וגזי חממה, צריכת דלק, הקמת תשתיות בעלות חותם סביבתי גבוה, צריכת קרקע ומשאבים נוספים, ועוד. בצד ייצור אנרגיה ירוק ומקיים, משק אנרגיה בר קיימא מבטיח גם רשת הולכה אופטימלית שתאפשר קליטה מירבית של אנרגיות מתחדשות תוך כדי אמינות ויציבות של זרם החשמל, וניהול מיטבי של מהלכי התייעלות וחיסכון באנרגיה בצד הצריכה.

השנה אומץ על ידי משרד האנרגיה, ועבר בכנסת תיקון לחוק משק החשמל תשנ"ו – 1996 שהוצע על ידי אדם טבע ודין. בעקבות התיקון החוק כולל מעתה בסעיף המטרות שלו גם את המטרה של התייעלות אנרגטית. מדובר בכלי משמעותי שאמור לדחוף את הממשלה כולה לפעול ולקדם את יעדי התייעלות ובפרט את רשות החשמל. כדי להבטיח את העמידה ביעדים של הממשלה בעניין זה התחלנו, באדם טבע ודין, הידברות מול רשות החשמל אשר מטרתה לרתום אותה לעניין ולהבטיח שהיא תקדם היבט קריטי זה במשק האנרגיה.

בנוסף, לאחרונה הבאנו גם לשיפור משמעותי של תקנות מקורות אנרגיה (ביצוע סקר לאיתור פוטנציאל לשימור אנרגיה), התשע"ח-2018 שנוסחו על ידי משרד האנרגיה. השיפור מביא לתחולה רחבה יותר של התקנות על מפעלים רבים יותר ממה שנדרש תחילה, ולהטלת חובת ביצוע סקרי אנרגיה בתדירות גבוהה יותר. יחד עם זאת הדרך עוד ארוכה להשגת היעד הלאומי של 17% התייעלות אנרגטית. כעת מידת התייעלות האנרגטית במשק תקועה על פחות מ-1%, ולמרות יתרונו העצומים – וביניהם חיסכון כלכלי ומניעת בניית תחנות כוח מיותרות – אינה מקודמת בקצב הראוי.

בשנה האחרונה עבר משק האנרגיה תהפוכות רבות. יום מועלות למוסדות התכנון תכניות סטטוטוריות המקימות תחנות כוח בגדלים שונים ללא הסתכלות רוחבית וראייה מתכללת ובוודאי שללא חזון. עם כל אלה הציבור והסביבה יאלצו להתמודד בשנים הקרובות.



מדינת ישראל היא "אי אנרגטי". בשונה מאירופה, לדוגמה, שבה יש משק אנרגיה פן-יבשתי, כלומר למשק החשמל של מדינות ביבשת יש גיבוי ממדינות שכנות, מדינת ישראל צריכה להפיק לעצמה את כלל הביקוש לאנרגיה לרבות דזרבות ועמידה בביקושי שיא. עובדה זו, מציבה את עיקרון הביטחון האנרגטי בראש מעייניהם של מקבלי ההחלטות ויחד עם היעדר פתרונות אגירה מובילה לכך שמשרדי הממשלה בלחץ מתמיד להגדיל את היצע החשמל במשק.

במסגרת התחייבויותיה של מדינת ישראל בוועידת האקלים בפריז בשנת 2015, החליטה הממשלה לקבוע יעד לאומי של 8.8 טון פליטת גזי חממה לנפש בשנת 2025 ושל 7.7 טון לפליטת גזי חממה לנפש בשנת 2030. יעד זה אינו מצמצם את הפליטות, אלא רק מאט את הגידול בפליטת גזי החממה של ישראל מ-72 מיליון טון גזי חממה בשנת 2005 ל-81 מיליון טון גזי חממה בשנת 2030. כדי לעמוד ביעד זה הוחלט לקבוע מספר יעדים לאומיים להפחתה ולייעול של צריכת האנרגיה במשק וביניהם: צמצום צריכת החשמל בשיעור של לפחות 17% עד שנת 2030; צמצום הנסועה הפרטית בשיעור של 20% עד לשנת 2030 וייצור חשמל מאנרגיה מתחדשת שיעמוד על שיעור 17% לפחות מסך כל צריכת החשמל בשנת 2030. ישראל רחוקה מלהתקדם אל עבר יעדים אלו.

במובנים של צמיחה דמוגרפית ישראל הינה המדינה הצומחת ביותר ב-OECD. שיעור גידול האוכלוסייה בישראל עמד בשנת 2015 על 2%, יותר מפי שלושה לעומת השיעור הממוצע ב-OECD, אשר עמד על 0.6%. לאור הגידול הצפוי, הממשלה מקדמת את פיתוח המהיר והמואץ של אינ-ספור תחנות כוח חדשות ללא ראייה כוללת ותיאום בין תכניות בפועל. רשות החשמל הצביעה לאחרונה על הצורך בבניית תוספת ייצור חשמל קונבנציונאלי בהספק של 6,700MW עד 2030 וזה מעבר לתחנות כוח מאנרגיות מתחדשות.



המדינה פועלת בכל כוחותיה להגדיל את ההיצע ללא תחזית ברורה ומוסכמת של מה יהיו הביקושים האמיתיים. לאחרונה רשות החשמל בחנה ואף בחרה בתרחישים שאינם

כוללים עמידה ביעדי ההתייעלות האנרגטית (חיסכון של 16 TWh עד שנת 2030), כאשר התרחיש המרכזי שנבחר הוא של גידול שנתי של 2.7% בייצור ללא כל התייחסות ליעדי ההתייעלות האנרגטית.

מדיניות משרד האנרגיה שבאה לצמצם ואף להפסיק את השימוש בפחם היא מדיניות מבורכת. יחד עם זאת, החליטה הממשלה כי יתר הביקוש שאינו מפחם יסופק באמצעות ייצור בגז. קרי, ככל שהפחם יפחת, יגדל השימוש בגז טבעי. בפועל היעד הוא הישענות על 83% גז טבעי בשנת 2030. למרות יתרונותיו של הגז הטבעי, הגז הינו משאב מתכלה ודלק פוסילי הפולט מזהמים לאוויר ואין לראות בו פתרון ראוי ויחיד למשק הישראלי לטווח הארוך, אלא יש לפעול ולפתח טכנולוגיות ומדיניות להתייעלות אנרגטית ואנרגיות מתחדשות.





איך הגענו למצב הזה?

שר האנרגיה שטייניץ לא קידם חזון ארוך טווח למשק האנרגיה

המשק הישראלי שרוי בכאוס טוטאלי. למדינת ישראל אין משק אנרגיה בר קיימא ואין חזון ארוך טווח של מהו משק אנרגיה כזה וכיצד ניתן להגיע אליו. **למרות זאת, המדינה מקדמת תכניות וצעדי מדיניות עם הסתכלות קצרת טווח – עם שנת היעד של 2030 בלבד כאשר במונחים של משק אנרגיה מדובר בממש מעבר לפינה.** כך, על אף שאין למדינת ישראל חזון אמיתי למשק האנרגיה שלה, כבר כיום מקודמות במוסדות התכנון תחנות כוח רבות מסוגים שונים מכוח החלטות ממשלה (כגון החלטה ממשלה מספר 2592 "עידוד מאגרים קטנים ובינוניים והכרזה על שעת חירום במשק הגז הטבעי" המתיר הקמתן של 25,000MW חדשים), תכניות סטטוטוריות וביניהן – תמ"א 41, תכניות בות"ל, ועוד גיבוב של תחנות כוח כטלאי על טלאי. תכניות אלה קובעות עובדות בשטח לשנים רבות בלא המדיניות ארוכת הטווח הנדרשת.

שר האנרגיה שטייניץ רואה משק אנרגיה נקי, ככזה הנשען ברובו על הגז. בתוך כך, פעל המשרד בדאשותו לקידום מסיבי של גז טבעי על חשבון אנרגיות מתחדשות והתייעלות אנרגטית

בהמשך למתווה הגז וכחלק מהתכנית הממשלתית לקידום מהיר של השימוש בגז טבעי, המדינה מציבה את הגז הטבעי כפתרון יחיד ארוך טווח למשק האנרגיה הישראלי **תוך הטעיית הציבור כי מדובר באנרגיה נקייה.** הגדרה זו, שמתעלמת מכך שהגז הינו דלק פוסילי שיוצר פליטות של זיהום אוויר וגזי חממה אינה מתיישבת עם המגמות העולמיות של התבססות משק אנרגיה על אנרגיות מתחדשות באחוזים משמעותיים בהרבה. במקום לראות בגז הטבעי כדלק מעבר לקראת משק אנרגיה בר קיימא, הצעדים שמקדמת הממשלה מבססים את השימוש בגז הטבע במשק האנרגיה הישראלי **לטווח הארוך וזה על חשבון מעבר לאנרגיות מתחדשות.**

השר שטייניץ לא פעל לעיגון סטטוטורי ולו"ז קבוע לסגירת תחנות הכוח הפחמיות

משרד האנרגיה קבע יעד ראוי אך מרוחק ואמורפי לסגירת התחנות הפחמיות, כאשר בפועל ניתן כבר כיום לפעול לתחילת סגירתן, עמדה שאנו מקדמים במסגרת עבודתנו לקידום משק אנרגיה בר קיימא. ללא עיגון סטטוטורי של עצם סגירת הפחמיות יחד עם לוי"ז נוקשה הכולל סנקציות ספק אם ניגמל מפחם במהירות הרצויה.

השר שטייניץ לא דאג לתקצוב ראוי של התוכנית הלאומית להתייעלות אנרגטית

התכנית הלאומית להתייעלות אנרגטית שאושרה בהמשך לבג"צ שהגשנו, אינה שאפתנית דיה והיא מתוקצבת בחסר גדול ועקב כך לא מצליחה לעמוד ביעדיה ובוודאי שלא ביעדים שנקבעו במסגרת הסכם פריז. **עד כה לא הצליח משרד האנרגיה לקדם כלל את ההתייעלות האנרגטית והמשק הישראלי עומד על פחות מ – 1% התייעלות.**

השר שטייניץ לא רתם משרדים נוספים והמגזר הפרטי לשם קידום התייעלות אנרגטית

כך לדוגמה, רשות החשמל שמחובתה החוקית לעשות זאת (עקב תיקון החוק שהוזכר לעיל), ובידיה כלים חוקיים רבים, אינה מגלה עניין בכך.



מה נדרוש מהמשלה הבאה

• גיבוש תכנית אב למשק האנרגיה

תכנית שתבחן בראייה רחבה וארוכת טווח את מכלול השיקולים ותקבע את מדיניות האנרגיה של ישראל, ובכללה גם את תמהיל מקורות האנרגיה אשר לעמדתנו צריכה להיות מבוססת בחלק הארי על אנרגיות מתחדשות תוך התחשבות בשלב הראשון בהתחייבויות הבינלאומיות של מדינת ישראל ובפרט הסכם פריז, ולאחר מכן על יעדים שאפתניים יותר.

• עיגון ההחלטה על סגירת התחנות הפחמיות והפסקת השימוש בפחם

ההחלטה לסגור את התחנות הפחמיות באה במקום להתקין ביחידות סולקנים אשר מטרתם צמצום הפליטות מיחידות הפחמיות הקיימות. אנחנו תומכים בחזון של צמצום ולבסוף "גמילה" מהשימוש בפחם, אך חוששים ממצב שבו ההחלטה תידחה שוב ושוב, כפי שראינו בעבר בעניין רידינג, וכך ישראל תיוותר במצב שהיא שורפת פחם מזהם ללא הגנות על בריאות הציבור. לכן יש לפעול לעגן לאלתר את ההחלטה בכלי איתן שיבטיח את ההגנה על בריאות הציבור והסביבה מפני זיהום אוויר

• הבטחת העברת כספי הקרן לאזרחי ישראל

מטרת הקרן היא, כפי שנקבעה בחוק משנת 2014, לנהל את הכנסות המדינה מרווחי הנפט והגז הטבעי בראייה כלכלית ארוכת. למעשה, הקרן באה לפצות את הדורות הבאים על ההתנדלדות הצפויה במשאבי הטבע. ואולם, למרות ההבטחות הגדולות, הקרן, אשר חלק מרווחיה אמורים לשרת את הציבור לטובת מטרות חברתיות, כלכליות, סביבתיות וחינוכיות [ביניהם קידום תחום האנרגיות המתחדשות], טרם החלה לפעול. כעת לקראת הצטברות מיליארד שקל בקרן, יש לפעול להבטיח את הכנסותיה, הקמת מוסדותיה והתחלת הזרמת הכספים למטרותיה וביניהן השקעה באנרגיות מתחדשות.



- הגדלת אחוזי האנרגיות המתחדשות במשק על ידי קידום רשת חשמל חדשה ומודרנית

אחד החסמים העיקריים להשגת ואכיפת היעד הממשלתי שנקבע לאנרגיות מתחדשות הינה קיבולת רשת החשמל. במסגרת הרפורמה בחברת החשמל ותכנית פיתוח רשת החשמל יש לשלב יותר מ- 17% אנרגיות מתחדשות וזה כדי להבטיח תמהיל אנרגטי נקי ומגוון יותר.

- יצירת תמריצים כלכליים להתייעלות אנרגטית

לצרכני החשמל יש ברמה העקרונית תמריץ "טבעי" לחסוך בחשמל, היות וחסכון זה יבוא מיידית לידי ביטוי בצמצום חשבונות החשמל שלהם. ליצרני חשמל, לעומת זאת, יש דווקא תמריץ טבעי הפוך. התשואה, המביאה איתה את החזר ההשקעה, הוצאות התפעול והרווח קשורה בקשר הדוק וטבעי לכמות החשמל המיוצר והנמכר. הדו"ח שגיבש אדם טבע ודין ממליץ על יישום בישראל של תכנית המסתמכת על חיוב יצרני החשמל (חח"י וכן יצרני חשמל פרטיים – יח"פים) לבצע תכניות התייעלות אנרגטית יזומות אצל הצרכנים שלהם, ועל רמת החזר עלויות ותמרוץ הולכת ועולה כתלות במידת העמידה ביעדי החיסכון של התכנית (מנגנון פרס/קנס).

- עדכון מדיניות השר בנוגע להתייעלות אנרגטית

על פי חוק משק החשמל השר רשאי להחליט על מדיניות בתחום משק החשמל אשר יפורסם באתר האינטרנט של המשרד ויהיה פתוח לעיון הציבור באופן שיאפשר מעקב אחר שינויים ותיעודם לאורך זמן. יש לשאוף לעדכן את מדיניות השר כך שגם לרשות החשמל תהיה חובה לפעול באופן אקטיבי לשם קידום התייעלות אנרגטית במשק.



הרוצח השקט: מצב איכות האוויר בישראל

כולנו רוצים רמת חיים גבוהה - טיסות לחו"ל, רכב פרטי, מוצרי חשמל - וגם אוויר נקי, בריאות וסביבה נאותה. גם אלה וגם אלה מרכיבים את איכות החיים שלנו, אך לצערנו לא נוכל להשיג הכול יחד, כיוון שאי אפשר לחיות באורח חיים מודרני ללא גבולות יחד עם אוויר צח ברמה של ימי קדם. נצטרך להחליט על איוונים ועל רמות רצויות של כל אחד מהדברים שאנו רוצים. גם חוק אוויר נקי, שעבר בשנת 2008 ביוזמה של אדם טבע ודין, אינו יכול "לרבע את המעגל", אך הוא נותן כלים להסטת שיווי המשקל שקדם לו לכיוון סביבתי יותר.

ההסכמה החברתית שעיגן חוק אוויר נקי אומרת שצריך להחמיר יותר בתקנים לעומת הגישה שהייתה נהוגה קודם, לפקח יותר על התעשייה, לדרוש את הטכנולוגיות הטובות ביותר להפחתת פליטות, להנהיג תוכנית לאומית להפחתת זיהום אוויר, ליצור תכניות להפחתת זיהום האוויר מתחבורה וכדומה.

כמה עובדות



מחקר של ארגון ה-OECD מעריך כי התמותה בישראל בשנת 2010 מזיהום אוויר עמדה על **2,548 אנשים בשנה** מספר העולה על מספר ההרוגים בתאונות דרכים ובפיגועי טרור גם יחד

מחקר של סקר סיכונים מזיהום אוויר שבוצע בישראל בשנת 2003 בשיתוף המשרד להגנת הסביבה, הרשות האמריקאית להגנת הסביבה (EPA) ואדם, טבע ודין, התמקד באזורי תל-אביב ואשדוד, והוא מאפשר לבצע הערכה בדבר מידת התחלואה והתמותה מזיהום אוויר באזורים אלה. כך לדוגמה, היה ניתן לייחס **8% ממקרי התמותה ממחלות נשימתיות במבוגרים בת"א לחשיפה כרונית לחלקיקים** אנתרופוגניים שקוטרם קטן מ- 2.5 מיקרון.



המשרד להגנת הסביבה העריך בשנת 2011 (בעת הכנת התכנית הלאומית להפחתת זיהום אוויר) את הנזקים הבריאותיים הצפויים בשנת 2020 כתוצאה מזיהום אוויר חלקיקי (תמותה כרונית, תמותה מסרטן ריאות, תמותה ממחלות לב איסכמיות, מוות אקוטי בטרם עת, אשפוזים קרדיווסקולריים, אשפוזים נשימתיים וימי שימוש בתרופות בשל אסטמה) ומאוזון (מוות אקוטי בטרם עת, אשפוזים נשימתיים). תרגום נזקים אלו לערכים כלכליים העלה כי **הנזק הצפוי למשק הישראלי בשנת 2020 כתוצאה מזיהום האוויר עומד על כ- 8.5 מיליארד ש"ח!**



תמונת המצב הקיים של איכות האוויר בישראל

מידע על זיהום האוויר נחלק באופן בסיסי לשני סוגים: מידע על הפליטות ומידע על הריכוזים בסביבה. הפליטות מציינות את הכמויות של החומרים המזהמים השונים שנפלטים ממקורות הפליטה השונים (כגון תעשייה, תחבורה, ייצור חשמל, ועוד). הפליטה יכולה להתרחש במקומות שונים ובזמנים שונים, והיא מהווה מדד למידת ה"לחץ" שאנו מפעילים על הסביבה. לאחר הפליטה מתפזר הזיהום בסביבה, והאוויר נמהל. גם הזיהום מתערבב, ובמקום מסוים יכול להימדד זיהום ממקורות פליטה שונים. מידע על ריכוזים בסביבה מציין את ריכוז המזהמים השונים שנמדדים במקום מסוים ובזמן מסוים, ובסופו של דבר הוא הקובע את מידת החשיפה שלנו לזיהום ואת מידת הנזק. **ככל שריכוז המזהמים יהיה גבוה יותר וזמן החשיפה יהיה גדול יותר, הנזק יהיה גדול יותר.**

פליטות

הפליטה השנתית הכוללת של מזהמי אוויר שונים (בטונות לשנה) נלקחה מנתוני מצאי הפליטות הארצי של המשרד להגנת הסביבה לשנת 2016¹

מציא פליטות לאוויר שנת 2016	שימוש ביתי	תחנות דלק	מחצבות	יערות קק"ל	חוות מיכלי דלק	תעשייה	ייצור חשמל	תחבורה	מט"שים	מטמנות	שריפת פסולת צמחית	סה"כ
תחמוצת NOx חנקן	-	-	1,216	-	-	18,000	55,600	23,385	-	343	355	98,899
תחמוצת SOx גופרית	-	-	6	-	-	15,335	53,411	301	-	2	8	69,063
פחמן דו CO חמצני	-	-	586	-	-	8,023	5,016	49,591	28	350	12,553	76,146
חומר חלקיקי עדין מרחף בקוטר קטן מ-10 מיקרומטר PM10	-	-	992	-	-	3,439	1,953	1,882	-	42	1,991	10,299
חומר חלקיקי עדין מרחף בקוטר קטן מ-2.5 מיקרומטר PM2.5	-	-	169	-	-	2,788	1,157	1,129	-	-	1,878	7,121
תרכובות אורגניות NMVOC נדיפות ללא מתאן	14,419	4,660	109	876	1,282	6,856	233	3,582	512	249	378	33,157
בנזן	-	47	0.07	-	3.4	5	1	196	1	1	39	293
1.3- Butadiene	-	-	-	-	-	2	-	48	-	-	39	89

1/ מצ"ב נספח 1- טבלת מצאי פליטות הארצי של המשרד להגנת הסביבה לשנת 2016

אנו רואים כי עבור תחמוצות חנקן מקורות הפליטה הגדולים ביותר (בסדר יורד) הם ייצור חשמל, תחבורה ותעשייה. עבור תחמוצות גופרית שני מקורות הפליטה המשמעותיים ביותר הם ייצור החשמל והתעשייה. עבור תרכובות אורגניות נדיפות ללא מתאן הפולטים הגדולים הם שימוש ביתי, תעשייה, תחנות תדלוק ותחבורה. עבור בזון מקורות הפליטה הגדולים ביותר הם תחבורה, תחנות תדלוק ושריפת פסולת צמחית.

זיהום אוויר מייצור החשמל

בעשור האחרון התרחש תהליך של הגדלת חלקו של הגז הטבעי והקטנת חלקם של הפחם והדלקים הנוזליים המזהמים יותר. באופן זה הפליטות פר קוט"ש חשמל מיוצר הן קטנות יותר. עם זאת, אנו מייצרים יותר קוט"שים בשל הגידול באוכלוסיה והגידול בצריכה. בסופו של דבר, מה שאנו נושמים לריאות הוא זיהום האוויר הכולל ולא זיהום האוויר הסגולי (הפליטה פר קוט"ש). לפיכך, לצורך הפחתה משמעותית של הפליטות מסקטור זה יש צורך במקביל לשימוש העכשווי בגז טבעי ולסגירת יחידות הייצור הפחמיות, להגדיל במידה משמעותית ביותר את ייצור החשמל ממקורות אנרגיה מתחדשים (בעיקר מאנרגיית שמש ורוח) שהוא כיום דל ביותר, ולהגיע לרמה משמעותית של התייעלות וחסכון באנרגיה.

בנוגע לתעשייה, גם כאן החלה הסבה לגז טבעי של מקורות אנרגיה פנימיים של התעשייה. יש צורך להמשיך תהליך זה ובמקביל גם כאן לייצור מקורות אנרגיה מתחדשים ולבצע פרויקטים של התייעלות וחסכון. במקביל יש להגביר את האכיפה והפיקוח על מנת לוודא עמידה קפדנית בתקני הפליטה.

זיהום אוויר מתחבורה

חלקה הינו, כאמור, גבוה ביותר בעוגת פליטת המזהמים בחלק גדול ממזהמי האוויר. יש לזכור כי חלקה של התחבורה בסך הפגיעה הבריאותית הנגרמת מזיהום אוויר גדול יותר מחלקה בסך הפליטות כיוון שהפליטות מתחבורה מתרחשות בגובה נמוך (בניגוד לארובות של תחנות כוח בגובה של מאות מטרים). פליטות תחבורתיות בגובה נמוך בתוך ריכוזי אוכלוסייה מגיעות לריאותיהם של מיליוני אנשים בארץ באופן מרוכז ובפרקי זמן ארוכים. בנוסף, זיהום אוויר תחבורתי הינו פעיל ביותר מבחינה כימית, והוא גורם משמעותי ביצירת בעיית האוזון שעליה יורחב בהמשך. על מנת לצמצם את זיהום האוויר מתחבורה (בד בבד עם צמצום הפקקים, תאונות הדרכים, הצורך בסלילת כבישים, ועוד) יש צורך במהפך משמעותי של צמצום התלות בתחבורה פרטית ומעבר משמעותי למערכות הסעת המונים יעילות, נגישות, זולות ונקיות.

מקורות זיהום אוויר נוספים

בטבלת הפליטות לעיל מופיעים מקורות נוספים כגון תחנות דלק, מחצבות, אתרי פסולת, ועוד. בנוגע למקורות פליטה חשובים (בנוסף לייצור חשמל ותחבורה): יש צורך להדק את הפיקוח והאכיפה על מערכות מישוב האדים בתחנות דלק (המצמצמות את הדליפות והאידיוי מהן), לייצור תכנית אכיפה משמעותית לשריפות פיראטיות של פסולת ביתית או צמחית, ולבחון כיצד ניתן לצמצם את השימושים הביתיים בחומרים אורגניים.

ריכוזי מזהמי אוויר בסביבה

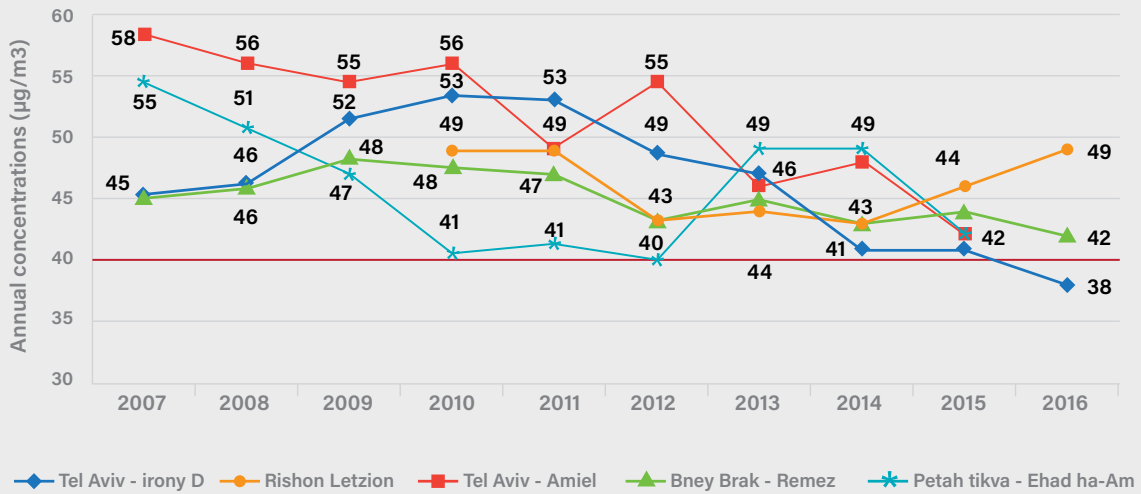
לאחר הפליטה של מזהמים לאוויר ממקורות הפליטה, הם מתפזרים בסביבה ואופפים אותנו. בסופו של דבר סוגי המזהמים הקיימים באוויר שאותו אנו נושמים, ריכוזי המזהמים באוויר ומשך הזמן שאליו אנו נחשפים לריכוזים אלה הם שקובעים את מידת הנזק הבריאותי. תקנות אוויר נקי מגדירות ערכי סביבה מירביים (תקני סביבה) של מזהמים שונים באוויר, והם שמיועדים להגן על איכות הסביבה ועל בריאות הציבור. כבר שנים רבות עולה מנתוני תחנות הניטור בארץ כי מעת לעת יש חריגות מהתקנים של מזהמי אוויר שונים באזורים שונים בארץ ולפרקי זמן שונים. דבר זה מעיד על בעיה לאומית נרחבת ולא על אירועים מקריים וספורדיים.

תמונת המצב של איכות האוויר בישראל מתקבלת משני סוגי מקורות ידע: ניטור האוויר ע"י גופים ורשויות שונים ומחקרים אקדמיים. המשרד להגנת הסביבה מפעיל רשת ניטור ארצית, ומפרסם החל משנת 1997 דו"ח שנתי על מצב איכות האוויר בישראל, הכולל גם נתונים מרשתות ניטור נוספות, כגון רשתות של איגודי ערים ושל חברת החשמל. עיון בנתוני הניטור שנאגרו בעשרים השנים האחרונות ובסיכומי המשרד להגנת הסביבה מראה כי לזיהום האוויר בארץ המאפיינים הבאים:

א. **באזורים רבים בארץ במשך עשרות שעות וימים מתקבלות חריגות מהתקנים הסביבתיים עבור מזהם האוויר "תחמוצות חנקן" (NOx).** זהו מזהם מסוכן, והוא נפלט ממגוון מקורות פליטה, אך עיקר החשיפה של האוכלוסייה אליו נובע כתוצאה מפליטה של מקורות תחבורתיים, ובפרט במרכזי הערים.

חריגות שנתיות של המזהם חנקן דו חמצני (אחד ממרכיבי ה-NOx) בתחנות ניטור תחבורתיות (מתוך מצגת של המשרד להגה"ס):

NO₂ Transportation stations Tel Aviv metropolitan area



ב. מזהם האוויר השניוני אוזון, אשר נוצר בעיקר מפעילות קרינת השמש על תוצרי פליטת תהליכי שריפה ממנועים, ובפרט תחמוצות חנקן (NO_x) ופחמימנים, מתגלה בריכוזים גבוהים וגבוהים מאד באזורים נרחבים בארץ (בעיקר באביב ובקיץ). ריכוזיו של מזהם זה נמצאים במגמת עלייה.

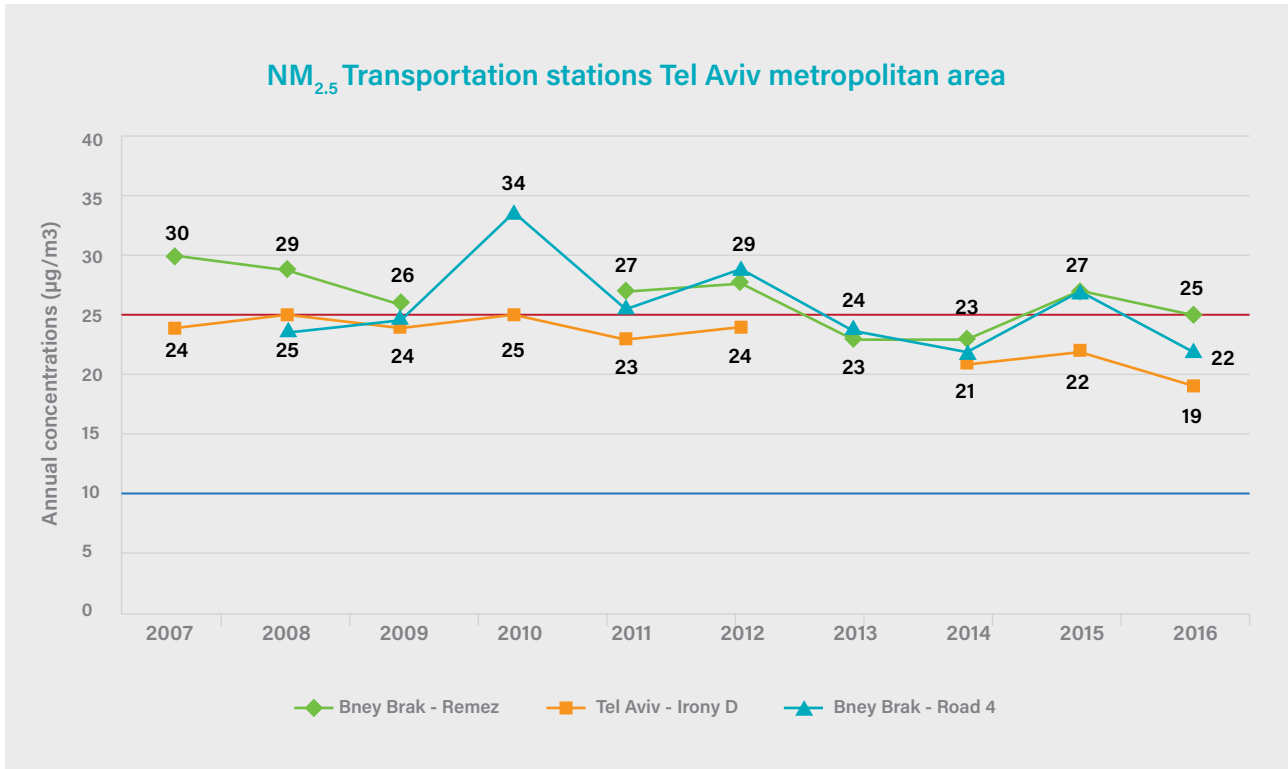
מספר האירועים השנתיים של ריכוזי אוזון (O₃) שמונה שעתיים העולים על 100 מק"ג/מ"ק (מתוך מצגת של המשרד להגה"ס):



יצוין כי התקן הוא 140 מק"ג/מ"ק, אך ריבוי של מקרים בכל הארץ של ריכוזים העולים על 100 מעיד על רמות לא בריאות ולא רצויות, ועל בעיה נרחבת ומתמשכת, ולא על אירועים בודדים או מקריים.

ג. **מזהמי האוויר החלקיקיים** (ישנם חלקיקים שונים, הנבדלים זה מזה בגודל, ושעליהם חלים תקנים שונים), מצויים בישראל בריכוזים גבוהים מאד ופעמים רבות בחריגות מהתקנים.

ד. ריכוזים שנתיים של חלקיקים נשימים עדינים (PM2.5) בתחנות ניטור תחבורתיות בגוש דן (מתוך מצגת של המשרד להגה"ס):

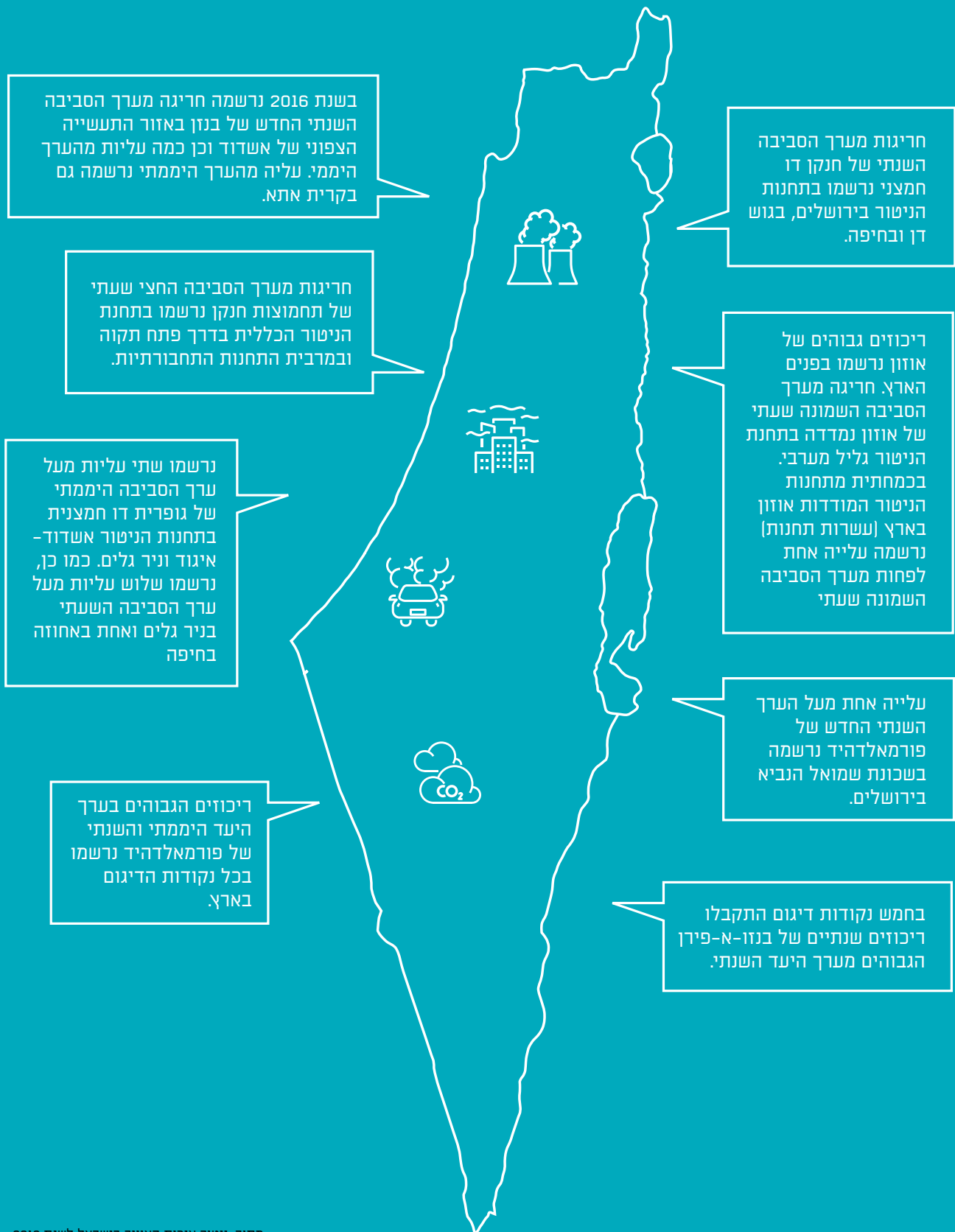


ה. מזהמי אוויר מסוכנים נוספים (כגון בנזן, פורמאלדהיד, מתילן כלוריד, תרכובות אורגניות נדיפות שונות, ועוד) מתגלים לעיתים בריכוזים החורגים מערכי הייחוס הסביבתיים או אף מערכי הסביבה, בעיקר בקרבת אזורי תעשייה גדולים כגון אשדוד, מפרץ חיפה ורמת חובב.

ו. **ענני ערפיח אופפים לעתים קרובות את המרכזים האורבאניים הגדולים בישראל.** ערפיח הינו ביטוי המורכב מצירוף המילים ערפל ופיח, והמציין ענן זיהום אוויר הכולל תערובת של מזהמים ובהם חנקן דו חמצני, אוזון וחלקיקים. החנקן הדו חמצני (NO2), שהוא תחמוצת חנקן מסוכנת ביותר, הוא אשר נותן לערפיח את צבעו החום אדמדם האופייני.

יש לציין כי תהליך המעבר לגז טבעי הוריד במידת מה את מספר החריגות מפני שהוריד במעט חלק מן הפליטות. עם זאת לא ניתן לעשות השוואה מלאה לעבר כדי לראות מגמות כיוון שחלק מהתקנים השתנו בשנים האחרונות. מבט על נתונים שנלקחו מדו"ח הניטור השנתי לשנת 2016 של המשרד להגנת הסביבה מראה כי על אף שיפורים מסוימים וחלקיים שהתרחשו, זיהום האוויר עדיין כאן. במיוחד באוזון וחלקיקים כפי שיוסבר בסעיף הבא.

מצב איכות האוויר בישראל בשנת 2016



מתוך: ניטור איכות האוויר בישראל לשנת 2016, ד"ר לבנה קורדובה, המשרד לאיכות הסביבה



נזקים בריאותיים העלולים להיגרם מזיהום אוויר

בעיית האוזון:

אוזון (O_3) הינו מזהם שניוני הנוצר מתחמוצות החנקן (NO_x) ומפחמימנים באמצעות אנרגיית השמש, והוא מהווה מרכיב ב"ערפיח" ("סמוג") הפוטוכימי. גז זה הוא מחמצן חזק מאד, והוא פוגע בחומרים אורגניים ובתאים חיים. כתוצאה מכך גורמת חשיפה לאוזון לפגיעה בתפקוד הריאות והנשימה, ירידה בתפקוד הריאות, כאבים בחזה, שיעול, דלקות בראות ובדרכי הנשימה, פגיעה ביכולת הנשימה ובהעברת החמצן לכל הגוף, וכן פגיעה ביכולתן של הריאות להגן על הגוף מפני פולשים כגון בקטריות ואורגניזמים הגורמים למחלות.

הפגיעה של האוזון בריאות דומה מאד לנזקי עישון, כאשר מחקרים שנעשו בלוס אנג'לס מראים כי אנשים לא מעשנים, אשר נחשפו לרמות גבוהות של אוזון, סבלו מהפרעות נשימה המופיעות בדרך כלל בקרב אנשים המעשנים חפיסת סיגריות ביום, ואנשים העוסקים בפעילות מתונה, אשר נחשפו למשך 6 – 7 שעות לרמות נמוכות של אוזון, סובלים מתפקוד ריאות מופחת ומזיהומים המלווים בתסמיני כאב בבית החזה, לחץ בדרכי הנשימה ושיעול.

בנוסף עשויה חשיפה לאוזון לגרום לפגיעות בעיניים ובמנגנון הראיה, החמרת תחלואת הלב בקרב חולי לב וירידה בתפקוד הפיזיולוגי הכללי של הגוף. כך, למשל, בדו"ח ועדת המומחים

לחשיפה ל-30 מיוחסים 8% מכל מקרי האשפוז בבתי חולים עקב תחלואה נשימתית בתל אביב ו-12% באשדוד.

כאמור, גז זה הינו מחמצן חזק, ועל כן הוא גורם גם לקורוזיה במבנים, לפגיעה ביבול חקלאי, ועוד.

בעיית החלקיקים:

חלקיקים הקטנים מקוטר של 45 מיקרון מוגדרים כ-"חומר חלקיקי מרחף", או כ-"כלל אבק מרחף" (TSP). חלקיקים הקטנים מ-10 (PM_{10}) מיקרון, נקראים "חלקיקים נשימים". חלקיקים הקטנים מ-2.5 ($PM_{2.5}$) מיקרון נקראים "חלקיקים נשימים עדינים". מקורם העיקרי של החלקיקים הקטנים הוא פעילות אנתרופוגנית, כאשר חלקם נפלטים ישירות (כמזהמים ראשוניים), וחלקם נוצרים בהמשך באטמוספירה (מזהמי אוויר שניוניים) בתהליכים כימיים, בעיקר מחמצון של תחמוצות חנקן וגופרית ליצירת חלקיקי ניטרט וסולפט. בנוסף לכך, לחלקיקים אלה שטח פנים גדול ועליו נספחים חומרים מסוכנים רבים כגון פחמימנים ומתכות כבדות, אשר בדרך זו חודרים בקלות לעומק דרכי הנשימה.

מחקרים מדעיים מראים באופן קבוע קשר בין זיהום אוויר חלקיקי לבין החמרה במצבם של אנשים הסובלים ממחלות ריאתיות (כגון קצרת, דלקות בדרכי הנשימה, ועוד), וכן לעלייה במספר מקרי המוות כתוצאה ממחלות אלה. סיבות המוות העיקריות הן מחלות ריאה חסימתיות, דלקות ראות, מחלות לב וסרטן.

החלקיקים שהשפעתם הבריאותית היא החמורה ביותר, במיוחד לאוכלוסיות רגישות הסובלות מבעיות בדרכי הנשימה, הם החלקיקים שקוטרם קטן מ-2.5 מיקרון.



מה נדרוש מהמשלה הבאה?

• עדכון התוכנית הלאומית להפחתת זיהום האוויר

התכנית הלאומית (שאושרה בממשלה בשנת 2013) הייתה אמורה (על פי חוק אוויר נקי) להתעדכן באוגוסט 2018, אך הדבר טרם התבצע. יש צורך שהתכנית המעודכנת תהיה שאפתנית הרבה יותר מהקודמת, תעבור במהירות ושיוקצו לה המשאבים הדרושים.

• קידום תכניות קונקרטיות להפחתת זיהום האוויר מתחבורה, בפרט במרכזי הערים

בתכניות אלה אין להסתפק בכלים טכנולוגיים (כגון מלכודות חלקיקים נשימים או ממירים קטליטיים מחמצנים). כבודם אמנם במקומם מונח, אך יש צורך בצמצום ניכר של הנסועה בכלי רכב פרטיים לטובת מערכות הסעת המונים יעילות, נגישות, זולות לציבור ונקיות ככל האפשר.

• צמצום ייצור החשמל מדלקים מחצביים, הגדלה משמעותית של ייצור החשמל ממקורות של אנרגיה מתחדשת, וקידום כלים להתייעלות בצריכת אנרגיה ולחיסכון בחשמל

כל זאת יחד עם קידום אגירה שתאפשר את הגדלת היעדים הלאומיים לייצור אנרגיה מתחדשת.

• קידום ניטור האוויר

באמצעים מתקדמים של חישה מרחוק, ובמערכות של זמן אמת שישפרו את ניהול איכות האוויר, בפרט במצבי קיצון.

• פיתוח של מערכות המידע הסביבתי

כך שיאפשרו לשפר את הפיקוח והאכיפה מטעם המשרד להגנת הסביבה, ובו-זמנית להגדיל את השקיפות לציבור.



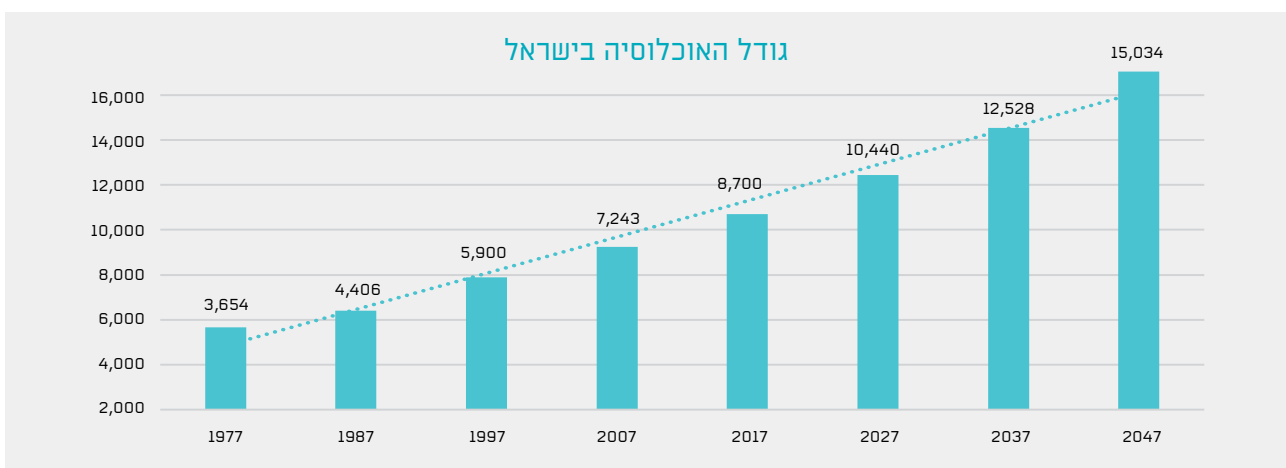
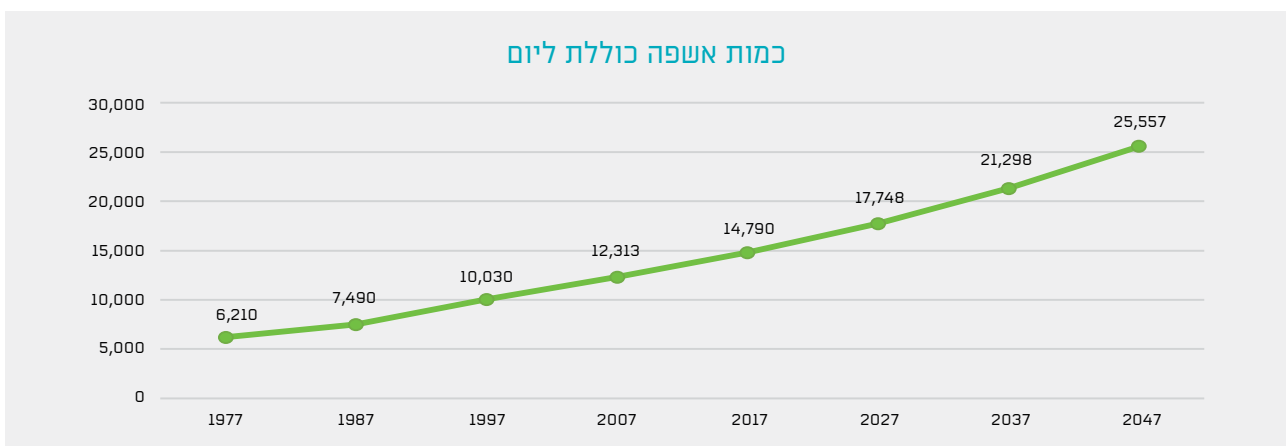
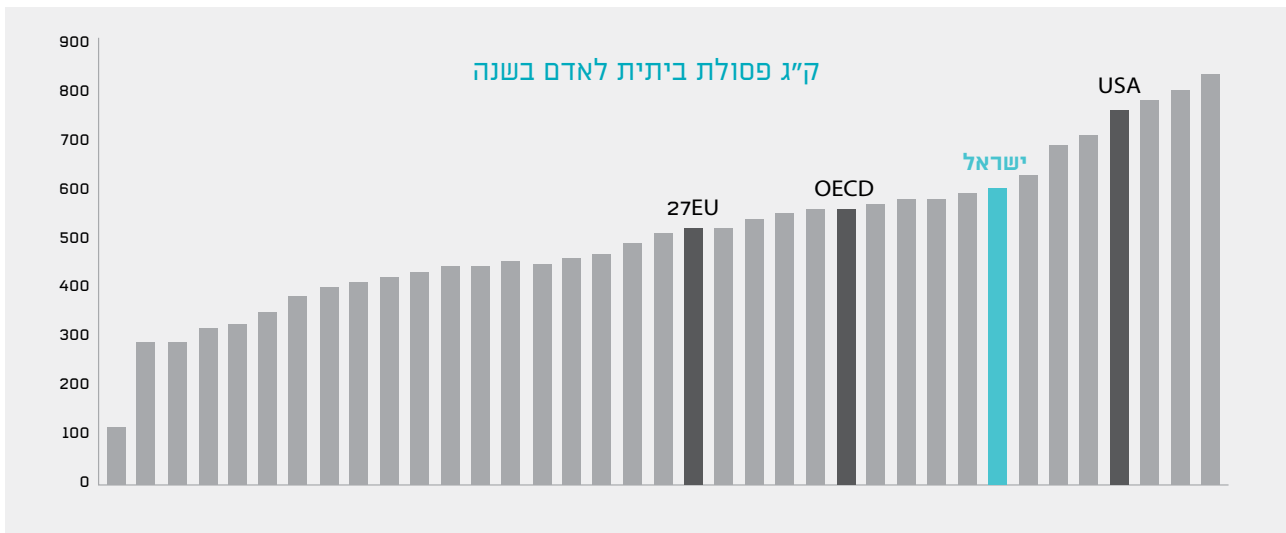
חיים בזבל: פסולת ומחזור בישראל

מדינת ישראל הולכת ונעשית צפופה יותר ויותר. בשנת 2048 תציין ישראל 100 שנים לקיומה ועל פי נתוני הפסולת אין כל כך מקום לחגיגה.

כמה עובדות

תושבי ישראל מייצרים מדי שנה כ-5.4 מיליון טון פסולת, כאשר כל תושב מייצר כ-1.7 ק"ג פסולת מדי יום. **נתון זה הוא מן הגבוהים בעולם.**

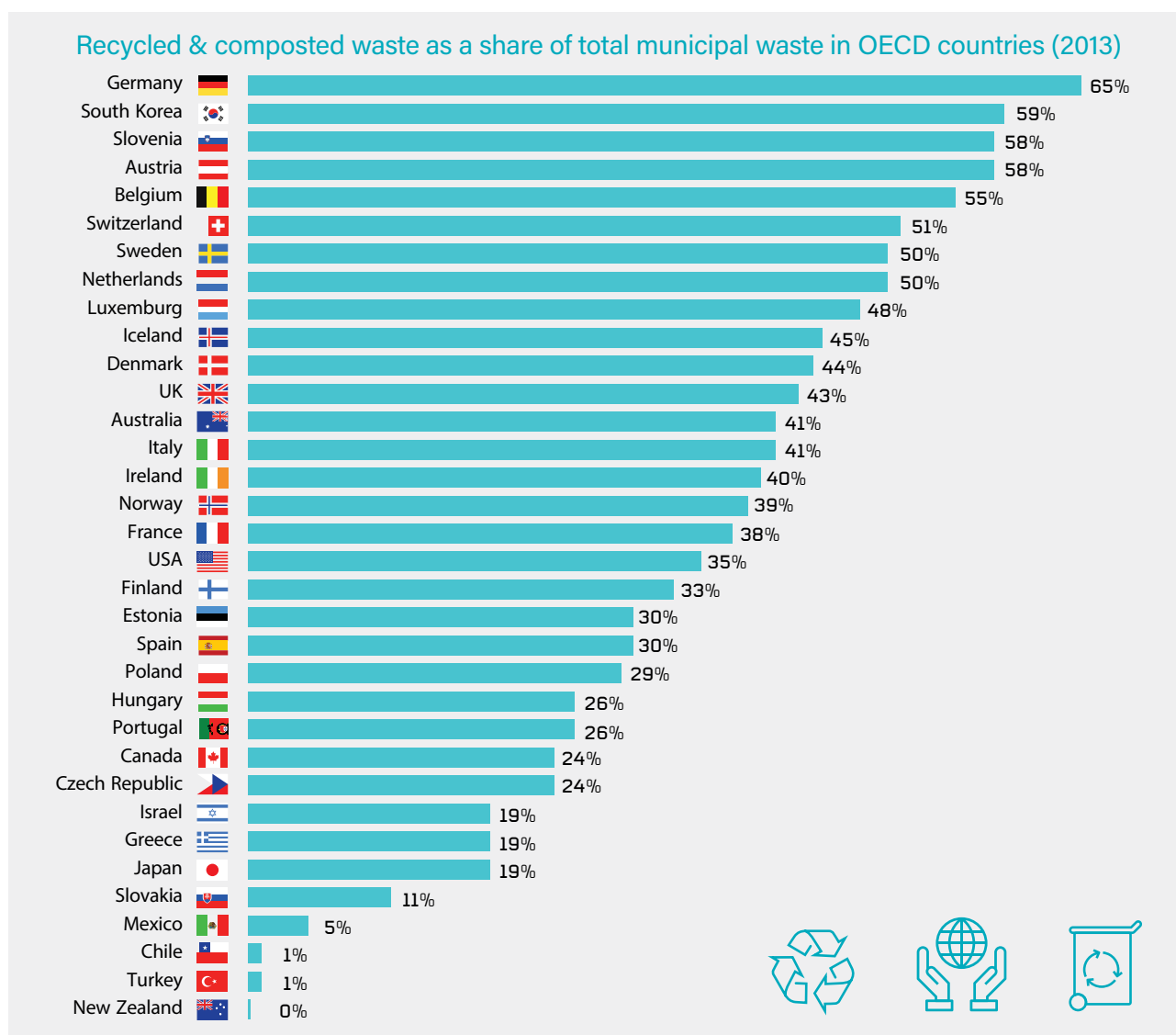
אם לא די בכך, הרי שהאוכלוסייה בישראל גדלה בקצב גבוה מאד, הן בשל גידול טבעי (כ-2.6% בשנה, הגבוה ביותר בקרב המדינות המפותחות) והן בשל הגירה חיובית מתמדת (כ-30,000 עולים חדשים בשנת 2017). **השילוב בין תרבות הבזבז ובין גידול האוכלוסייה מקדם את מדינת ישראל לקראת משבר פסולת.**



תרבות ה"צרוך וזרוק" ניכרת בחיי היום-יום של כולנו: כך לדוגמה, מחקר של אדם טבע ודין מצא אבדן של כ-43% מן התוצרת החקלאית בישראל! מחקרים נוספים¹ הצביעו על אבדן של כשליש מכלל המזון בשווי מוערך של כ-7 מיליארד \$ בשנה. דפוסי הצריכה וההתנהגות של הישראלי הממוצע מייצרים המון פסולת מיותרת, והנזק הוא לא רק סביבתי, אלא גם כלכלי: הטיפול בפסולת עולה הון לציבור הישראלי. כך, בשנת 2017 שילמו תושבי ישראל כ-3.6 מיליארד \$ על הטיפול בפסולת, ובעוד 30 שנה עלות הטיפול בפסולת צפויה לעמוד על לא פחות מ-6.3 מיליארד \$ (על פי מבנה העלויות הקיים כיום).

היקף השימוש בפלסטיק חד פעמי בישראל גם הוא מן הגבוהים בעולם – נורמה שגורמת לזיהום סביבתי חמור ולפגיעה בבריאות הציבור.

ומה קורה לאחר שכבר ייצרנו את הפסולת? מציאות של עולם שלישי. בעוד שמדינות המערב השכילו לייצר תשתיות מתקדמות של מחזור, מדינת ישראל מדשדשת הרחק מאחור. אצלנו, כ-80% מהפסולת מוטמנים בקרקע ורק כ-20% מועברים למחזור. נתון זה הוא מן הגרועים בעולם המערבי.



בשורה התחתונה, ייצור מופרז של פסולת הוא בזבוז משווע של משאבים. בכל פרי או מוצר שנזרק לפח הושקעו כמויות רבות של מים, אנרגיה וחומרי גלם, אותם אנו פשוט משליכים לפח. אם לא די בכך, אנו מפילו לא משכילים לנצל את משאב הפסולת בסוף התהליך ולמחזור, אלא משליכים הכל לבור גדול בדרום הארץ – ה"חצר האחורית" של המדינה – ומזהמים את הקרקע, את המים ואת האוויר. כך לא נוכל להמשיך לאורך זמן.

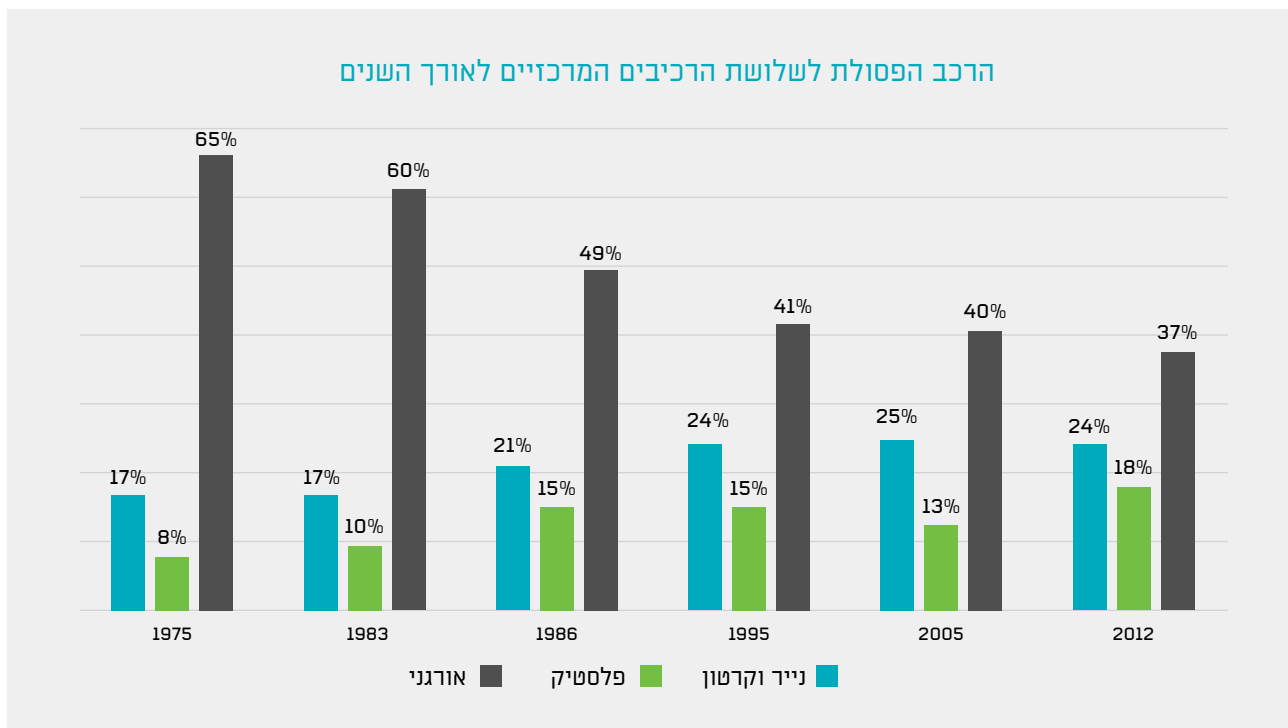
<https://www.leket.org/%D7%93%D7%95%D7%97-%D7%90%D7%95%D7%91%D7%93%D7%9F-%D7%95%D7%94%D7%A6%D7%9C%D7%AA-%D7%9E%D7%96%D7%95%D7%9F-%D7%91%D7%99%D7%A9%D7%A8%D7%90%D7%9C> /1

מגמות מדאיגות לעתיד

התמודדות עם נזקי הפלסטיק

הפלסטיק מגיע בכמויות אדירות לסביבה, במידה רבה בשל השימוש בפלסטיק חד פעמי (single use plastic), ושם הוא נצבר ומתפרק לאורך שנים תוך יצירת זיהום סביבתי כבד. מחקר של קרן מקיארטור מצא כי, בתרחיש של "עסקים כרגיל", יכיל האוקיינוס טון פלסטיק על כל טון דגים עד 2025, ועד 2050 כבר תעלה כמות הפלסטיק על כמות הדגים. זאת, לאור העובדה שכ-10 מיליון טון פלסטיק מוצאים את דרכם לאוקיינוס מדי שנה – שווה ערך לכמיליון וחצי משאיות זבל. לנוכחות הפלסטיק באוקיינוס ובים ישנן השלכות אקולוגיות הרסניות שנאמדו בכ-13 מיליארד דולר בשנה. מחקרים נוספים מצאו שאריות "מיקרו-פלסטיק" במי השתיה ובמזון ואף בצואת בני אדם, כך שכיום הפלסטיק מהווה איום על בריאות הציבור, אשר היקפו טרם ידוע. ואם משהו זקוק להמחשה – **בים התיכון נמצאו נוכחות זיהום פלסטיק בכ-20% מן הדגים שנדגמו - נזקי הפלסטיק כבר כאן ואלו רק באוקיינוס המרוחק.**

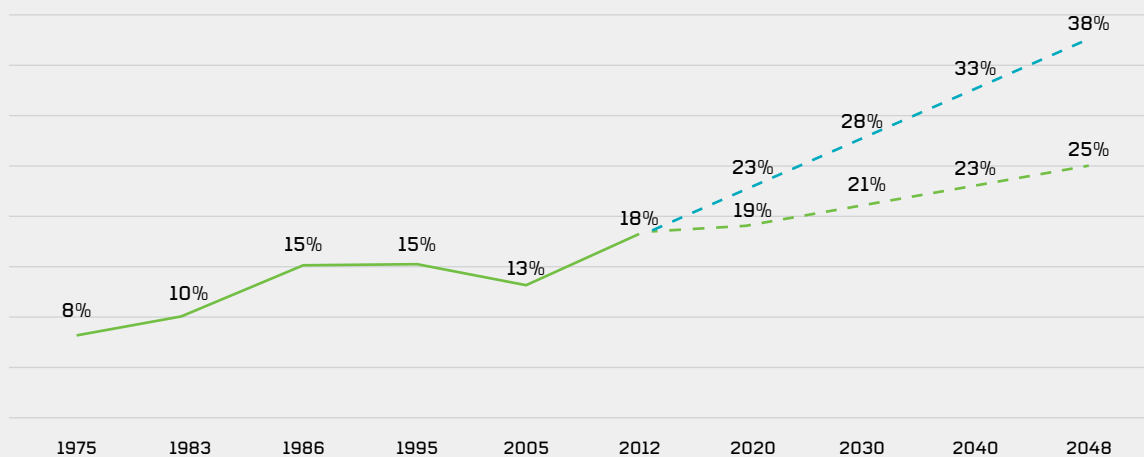
בישראל ניתן לזהות מגמה של עלייה בשיעור הפלסטיק בפסולת, עובדה שמחייבת היערכות מחדש. כאשר בוחנים את הרכב הפסולת רואים כמה שינויים לאורך השנים. המרכיב המרכזי בפסולת הוא נכון להיום, עדיין, הרכיב האורגני (שאריות מזון) המהווה כ-40% מכלל משקל הפסולת העירונית הממוצעת. אחריו נייר וקרטון והגורם השלישי במשקל הוא הפלסטיק. בעוד שהפלסטיק ומוצריי הנייר נמצאים בעליה במשקלם היחסי בהרכב הפסולת, המרכיב האורגני נמצא בירידה. (נתונים מתוך סקרי פסולת שערך המשרד להגנת הסביבה משנות השבעים ועד היום).



אם בשנות השבעים כלל מרכיבים אלו (אורגני, נייר וקרטון) היווה כ-90% מכלל הפסולת בתוך כארבעים שנה ירד הרכבם לפחות מ-80%.

אם לא יבוצע שינוי דרמטי במדיניות, אנו צפויים לעמוד בפני משבר חמור שכרגע לא ניתן לאמוד את מלוא נזקיו. משבר הפלסטיק נחשב כיום כאחד מן האיומים הגדולים על האנושות ולכן מדינות המערב החלו לפעול לשינוי. ברוח זו אימצו לאחרונה האיחוד האירופי אסטרטגיה חדשה שמטרתה שינוי יסודי של מערך הייצור והשימוש בפלסטיק.

התנהגות הפלסטיק לאורך השנים עם תחזית להמשך



--- שייעור פסולת פלסטיק חזוייה אם לא תונהג מדיניות - - - שייעור פסולת פלסטיק חזוייה אם תונהג מדיניות שתוביל לצמצום מזערי

פסולת בניין – גן עדן למזהמים

תושבי ישראל מייצרים מדי שנה כ-6.2 מיליון טון פסולת בניין. פסולת בניין מכילה חומרי גלם איכותיים אשר ניתן למחזר את רובם (ישנן מדינות שבהן שיעור המחזור מגיע ל-90% ויותר מכלל פסולת הבניין הנוצרת). אלא שבישראל איש הישר בעיניו יעשה. כיום, כמיליון וחצי טון פסולת בניין (כרבע מכלל פסולת הבניין הנוצרת) מושלכת ברשות הרבים בניגוד לחוק תוך גרימת נזקים סביבתיים וכלכליים כבדים. **פסולת הבניין מכילה חומרים רעילים הגורמים לזיהום קרקעות ומים, זיהום אויר כתוצאה משריפות, הרס שטחים פתוחים ויצירת מפגעים נופיים.** פסולת הבניין זורמת מהרשויות החזקות ומהערים הגדולות (שם מתבצעת מרבית הבניה), לשטחן של הרשויות החלשות, שלמרבה האבסורד נושאות בעלויות הזיהום. **השלכת מיליוני טונות של פסולת בניין ברשות הרבים מתורגמת לנזק ישיר של מיליארדי שקלים**, מבלי להביא בחשבון עלות עקיפה של זיהום האוויר, הקרקע ומקורות המים. המשך הזנחת בעיה זו היא בגדר אסון לאומי.

במהלך שלושים השנים הקרובות צפויה האוכלוסייה בישראל להגיע לכ-15 מיליון תושבים. מדובר על גידול של כ-6.3 מיליון תושבים שהם תוספת של כ-1.9 מיליון משקי בית². ברור לכל שגידול שכזה מחייב בניית יחידות דיור נוספות.

נכון להיום גודל יחידת דיור שנבנית הוא כ-120 מ"ר. כמות הפסולת הנוצרת במהלך הבניה היא של כ-24 טון ליחידת מגורים. כך שבמהלך 30 השנים הקרובות אמורה להיווצר בישראל כמות פסולת בניין בהיקף של כ-45 מיליון טונות. על פי המצב הקיים, כ-70% מפסולת זו מושלכת בשטחים הפתוחים. אם מגמה זו תמשך הרי שכמות של כ-32 מיליון טונות של פסולת בניין יכסו את השטחים הפתוחים שעוד נותרו במדינה, מדובר על פסולת שתכסה שטח של כ-30,000 דונם – כשטחה של העיר נתניה.

פסולת ותיירות – פרצופה של המדינה?

ענף התיירות הוא אחד הענפים החשובים לכלכלת מדינת ישראל. בשנים האחרונות, ישנה עליה בכמות התיירים הנכנסים מדי שנה. בשנת 2017 דווח על כ-3.6 מיליון תיירים נכנסים. מדובר על הכנסה שנתית של כ-20 מיליארד שקל (פי 20 מתקציב המשרד להגנת הסביבה) לקופת המדינה. יחד עם זאת, גידול במספר התיירים הנכנס לישראל יוצר תופעות שליליות אשר יש להתייחס אליהן בכובד ראש.

- **פסולת תיירותית** – הגידול בתיירות משפיע באופן ישיר על כמות הפסולת המצטברת. תייר שמגיע לישראל, שוהה בישראל כ-8 ימים בממוצע ומייצר פסולת בהיקף הדומה לבית ישראלי ממוצע, של כ-1.12 ק"ג ביום. מדובר על תוספת שנתית של כ-32,000 טון פסולת בשנה (כ-88 טון פסולת ביום).
- **נזק תדמיתי למדינת ישראל** – מעבר לגידול בכמות הפסולת נוצר גם נזק תדמיתי. התיירים, ברובם, מגיעים ממדינות בהן יש מודעות וטיפול נאות בפסולת, היעדר הטיפול בפסולת מפריע להם ומוריד את הדרוג של ישראל בעיניהם (ציון 3.2 מתוך 5 בסקר של משרד התיירות, הציון הנמוך ביותר שניתן בשל היעדר ניקיון ברשות הרבים, לתיירים מפריע שאנחנו מלוכלכים).

²/ בהנחה שגודל משק בית יישאר על כ-3.3 נפשות

איך הגענו למצב הזה?

אין אסטרטגיה ואין תכנון לטווח ארוך

במשך שנים רבות לא גובשה אסטרטגיה ממשלתית סדורה וארוכת טווח, שתאפשר למשק הפסולת להתפתח בכיוונים הנכונים – לא הוקמו מתקני טיפול מתקדמים, לציבור לא הונגשה תשתית מחזור נאותה, והתקציבים לא נוצלו כראוי (רק כ-15% מתקציב הקרן שנועדה לממן את מהפכת הפסולת שימשו בפועל לטובת פיתוח חלופות להטמנת פסולת).

לאחרונה גובשה אסטרטגיה למשק הפסולת, אך השר להגנת הסביבה זאב אלקין כשל במתן תוקף מחייב לתכנית הלאומית לטיפול בפסולת עירונית, שמטרתה צמצום ההטמנה והגדלת היקפי המחזור. על אף יעדים ראויים בתכנית, אין לה כל תוקף מחייב כך שהשר הבא יוכל להתנער ממנה לחלוטין.

החקיקה הקיימת אינה מיושמת ואין אכיפה

תחום הפסולת סבל משנים רבות של הזנחה. לפני עשור נעשו צעדים חשובים על ידי המשרד להגניס בתקופת השר ארדן, אך החקיקה שקודמה אינה מיושמת ואינה נאכפת. כמו כן, מהלכים חשובים שקודמו נבלמו באופן חסר אחריות (לדוגמה, הפסקה בטרם עת של פרויקטים רבים של הפרדת פסולת רטובה (שאריות מזון) ברשויות רבות).

נורמות פסולת

בישראל קיימות נורמות של בזבז ולכלוך במרחב הציבורי. מעבר לכך, ישנו חוסר אמון במערכות הציבוריות אשר אחראיות על הנושא. הדבר בא לידי ביטוי בכמויות הולכות וגדלות של ייצור פסולת ושל השלכת פסולת במרחב הציבורי, בחופים, ובשמורות הטבע. מדינה כמו מדינת ישראל אשר הולכת ומצטופפת, חייבת לפעול למיגור תופעת השלכת הפסולת במרחב הציבורי. זה פוגע בסביבה, בבריאות ובכלכלה.

כשל שלטוני

לעיתים, המשרד להגנת הסביבה עצמו פועל בניגוד לחוק, או בניגוד לאינטרס הסביבתי. כך, למשל, השר היוצא להגנת הסביבה, זאב אלקין, עבר על החוק בכך שקיבל החלטה שלא להחיל את חוק הפיקדון על בקבוקי 1.5 ליטר ומעלה. ובכך גורם לכך שעשרות מיליוני בקבוקים נוספים שניתן היה למחזר מזהמים את השטחים הפתוחים, את הסביבה הימית, את הנחלים ואת שמורות הטבע של כולנו.

מה עשינו עד עכשיו?

- הצעות חוק פרטיות שניסח אדם טבע ודין (חוק הארזיות, חוק פסולת אלקטרונית) אומצו על ידי ממשלת ישראל ואושרו כהצעות חוק ממשלתיות.
- הצעת החוק שניסח אדם טבע ודין למאבק בהשלכה הבלתי חוקית של פסולת בניין הפכה להצעת חוק ממשלתית ועברה קריאה ראשונה בכנסת הנוכחית (ניתן יהיה להמשיך לדון בה בכנסת הבאה)
- עידוד רשויות רבות לאפשר לתושביהן להפריד פסולת במקור.
- המלצת המדיניות של אדם טבע ודין לפיה תכנית לאומית לפסולת עירונית חייבת להישען על מקסימום מחזור ומינימום הטמנה ושריפת פסולת, התקבלה ע"י המשרד להגנת הסביבה.
- הצעת חוק ממשלתית, המבוססת על המודל שהציע אדם טבע ודין לצמצום צריכת שקיות הפלסטיק עברה בכנסת ומיושמת כבר כשנתיים באופן מרשים ברשתות השיווק הגדולות.
- בג"צ אדם טבע ודין ליישום חוק הפיקדון חייב את השר להגנת הסביבה לחשוף את נתוני היקף האיסוף והמחזור של הבקבוקים הגדולים. החלטת השר שלא להחיל את החוק על הבקבוקים הגדולים הינה החלטה בלתי חוקית. אדם טבע ודין שלח למשרד התראה לפני נקיטת הליכים משפטיים בנושא.



מה נדרוש מהמשלה הבאה?

• גמילה מהטמנת פסולת - קידום מדיניות פסולת מתקדמת

יש לצמצם את ההטמנה ולהגביר את המחזור. לשם כך נדרש יישום של תכנית אסטרטגית כוללת, ובה שורה של צעדים וביניהם גיבוש תכנית לאומית להפחתת פסולת, הקמת מתקני טיפול מתקדמים, איסור על הטמנת פסולת שלא עברה מיון, הטלת חובה להפריד במקור פסולת אורגנית בעסקים גדולים, הגדלת יעדי המחזור ויישום ראוי של חוק האריזות, ועוד.

• בלימת זיהום פסולת הבניין:

אנו נדרוש מן השר הנכנס לנקוט בצעדים הבאים:

- החלת דין רציפות על הצעת החוק שתסדיר את שוק הפינוי ותמנע השלכה סיטונית של פסולת בניין.
- קידום נמרץ ונחוש של הצעת החוק עד לאישורה בכנסת, מה שצפוי לחסוך לציבור נזק שנתי של מאות מיליוני שקלים.
- פעולות להרחבת השימוש בחומרי בניה ממוחזרים (תקינה, הסר חסמים וכו').

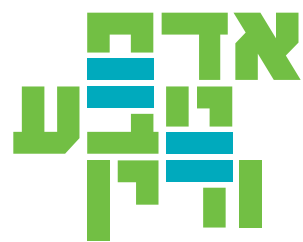
• מהלך ממשלתי לצמצום נזקי הפלסטיק

על מדינת ישראל ללמוד מן הנעשה בעולם, לגבש תכנית פעולה לאומית ולצמצם את זיהום הפלסטיק. על תכנית זו לכלול, בין היתר:

- הטלת פיקדון על מכלי משקה גדולים
- איסור על חלוקה בחינם של שקיות בכל הארץ, ולא רק ברשתות הגדולות
- הטלת מגבלות על מוצרי פלסטיק חד פעמיים שיש להם תחליף (קשים, כלים חד פעמיים וכדומה)
- התאמת מוצרים למחזור ואיסור על פרקטיקות ייצור הפוגעות במחזור.

• העלאת המודעות בקרב הציבור

פעולות של חינוך והסברה הן הבסיס לכל מהלך של מדיניות. יש לחדד את חשיבות שמירת הניקיון ברשות הרבים. יש לחנך ללקיחת אחריות על הפסולת שמיוצרת. חלק בלתי נפרד מהחינוך הוא אכיפה. חייבים להדק את האכיפה על כל סוגי הפסולת ממשאיות שמשליכות פסולת ברשות הרבים ועד לבדל סיגריה שמושלך ברחוב כלאחר יד.



אדם טבע ודין - אגודה ישראלית להגנת הסביבה

רח' יהודה הלוי 48, תל אביב 6578202

טל': 03-5669939 | פקס: 03-5669940