

מרשם הפליטות לסביבה סיכום וניתוח דיווחי 2017

מיושם מתוקף חוק הגנת הסביבה (פליטות והעברות
לסביבה – חובות דיווח ומרשם), תשע"ב-2012

ספטמבר 2018

mirsham@sviva.gov.il

ממצאים עיקריים במפל"ס

פירוט והסברים בהמשך המצגת

מגמה מ 2012	2017 ביחס ל 2016	כמות פליטות לאוויר
-18%	-1%	גזי חממה
-50%	-9%	תחמוצות חנקן
-62%	-26%	תחמוצות גופרית
-48%	-10%	חלקיקי PM10
-44%	+1% (+4%)**	חומרים מוכרים או שסביר שהם מסרטנים *
-8%	-15%	חומרים אורגנים נדיפים ללא מתאן *

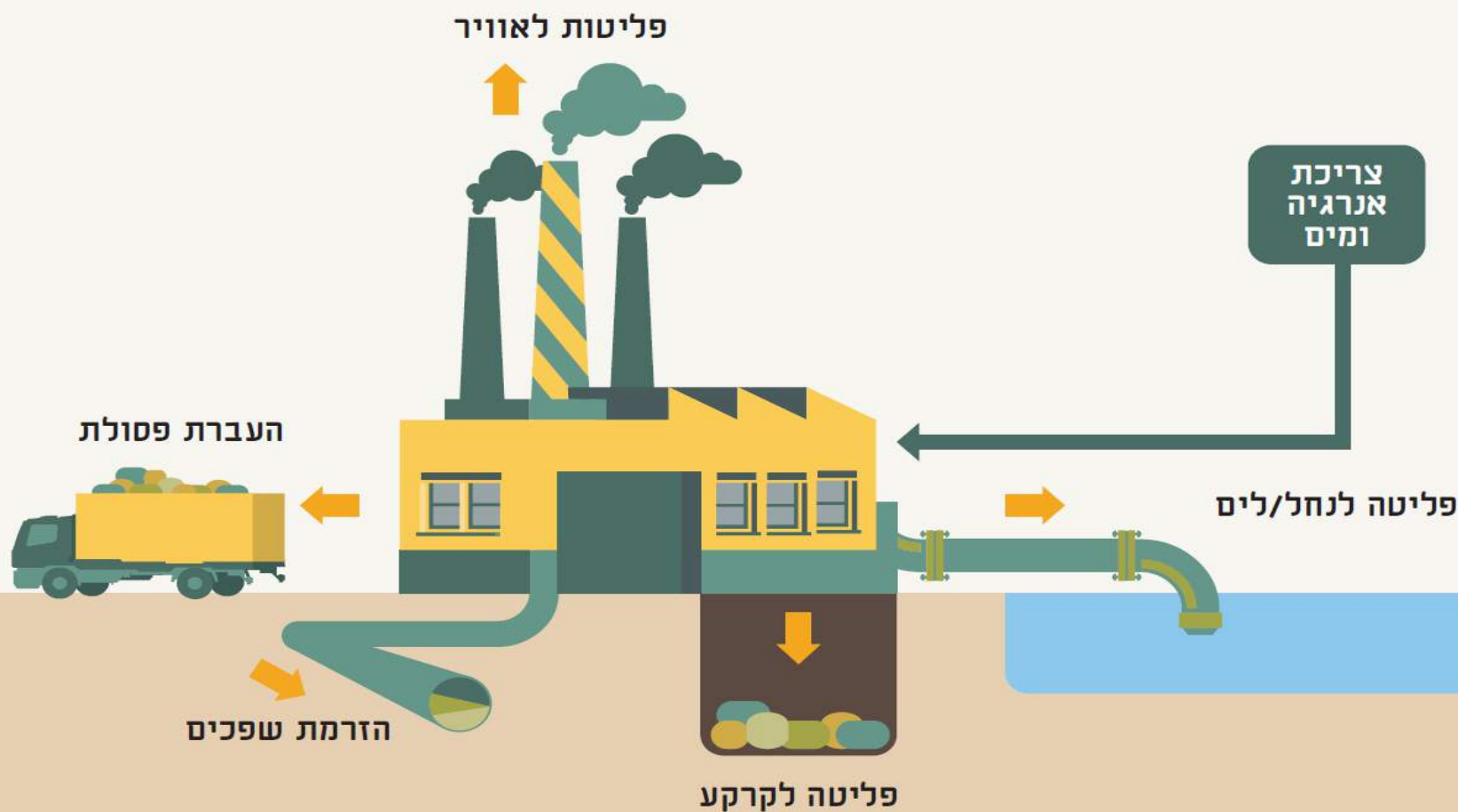
הסבר
בשקופיות
18-19

* לא כולל אסדות הגז טבעי של נובל אנרג'י מדיטרניאן שבמרחב הימי.
** כולל עליה בפליטות ממט"שים בעקבות עדכון הנחיות חישוב

		נושא
-80%	-17%	צריכת מזוט
-98%	-96%	כמות פחמן אורגני כללי (TOC) המוזרם לים
+493%	-35%	כמות פליטות בתקלות לאוויר, ים, נחל, קרקע
+7% (מ 2014)	+3%	אחוז מחזור פסולת מעורבת מתחנות מעבר
+180% (מ 2014)	+41%	כמות פסולת בניין מטופלת בתחנות מעבר

הסבר
בשקופית
33

על מה מדווחים למפל"ס ?



על אודות המפל"ס

מרשם הפליטות וההעברות לסביבה - מפל"ס, מציג מידע על:

- פליטות מזהמים לאוויר, למים, לים ולקרקע;
- הזרמות של שפכים וקולחים;
- העברות של פסולת.

[המפל"ס מפורסם באתר האינטרנט של המשרד להגנת הסביבה.](#)

- המידע מוצג גם באופן גיאוגרפי, כך שניתן לחפש מפעלים על גבי מפה.
- ניתן לבצע חיתוך נתונים מתקדם, לפי מפעל, לפי המזהם, השוואה בין שנים ועוד.

המפל"ס מבוסס על עקרונות ה PRTR הבין-לאומי

PRTR - Pollutant Release and Transfer Register

ישראל התחייבה ליישם את מרשם הפליטות לסביבה (PRTR)
במסגרת הצטרפותה לארגון ה-OECD.
כמעט לכל מדינות ה-OECD יש מרשם PRTR.

עיקרי המרשם:

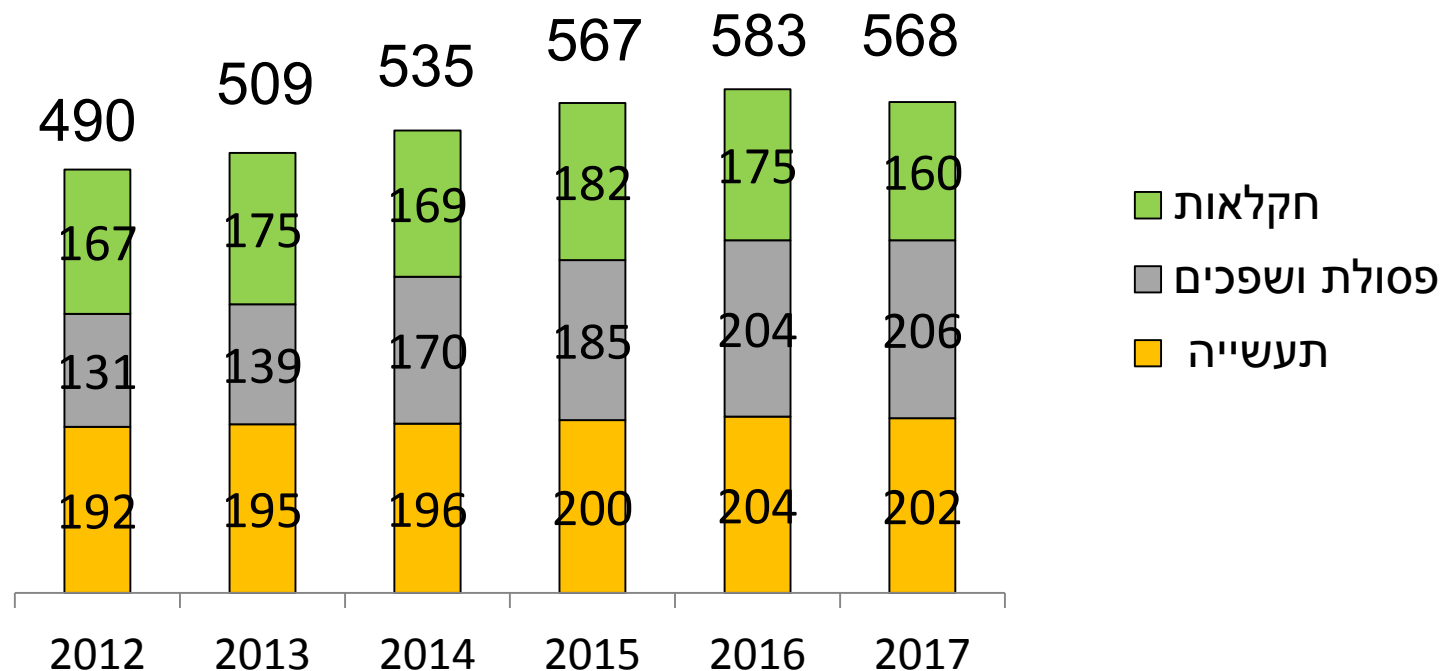


מי צריך לדווח למפל"ס?

הבעלים של מפעל המקיים פעילות המופיעה בתוספת השנייה לחוק. תוספת זו כוללת רשימה של 74 סוגי פעילויות שונים, שלהם פוטנציאל השפעה על הסביבה, ובהם:

- תעשיית האנרגיה – תחנות כוח, בתי זיקוק, הפקת דלק ועוד
- תעשייה כימית – כולל מפעלי יצור תרופות, דשנים, חומרי הדברה ועוד
- תעשיית המתכת – מפעלי יציקה, התכה, גילון, ציפוי מתכות ועוד
- תעשיית מזון ומשקאות, מחלבות משחטות
- פסולת ושפכים – מכוני טיפול בשפכים, מטמנות פסולת, תחנות מעבר ועוד
- ענף החקלאות - לולים, חזיריות, מדגים

מספר המדווחים למפל"ס

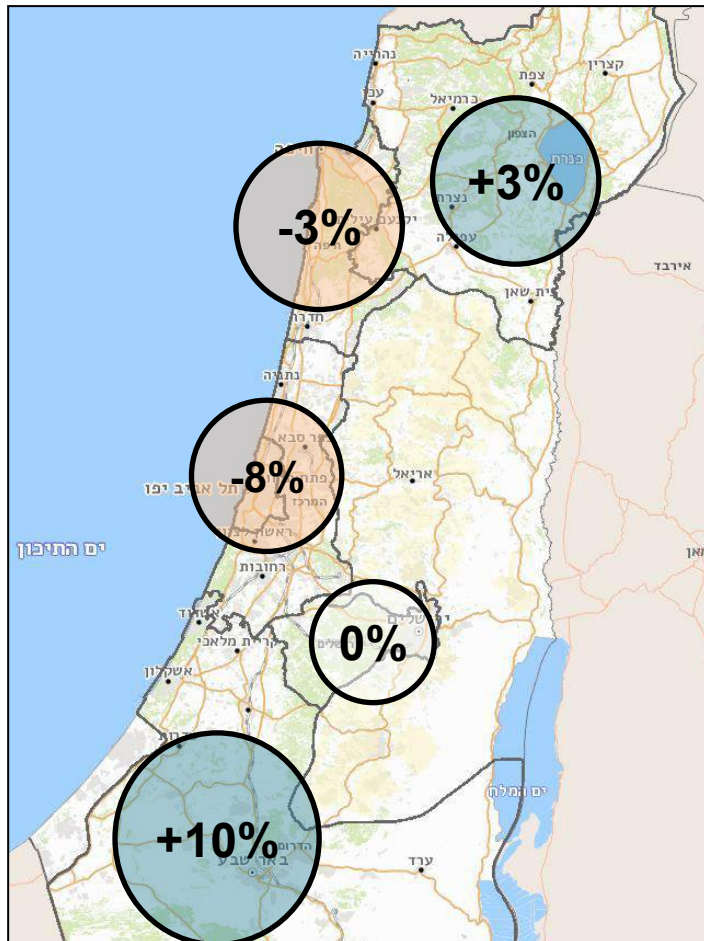


העלייה במספר המדווחים במהלך השנים אינה נובעת ברובה מגידול הפעילות העסקית, אלא מפעילות איתור, פיקוח ואכיפה כנגד מפעלים שאינם מדווחים (בשנת 2017 הוטלו 8 עיצומים כספיים עקב אי דיווח למפל"ס).

קיימים הבדלים קלים עם מספרי המדווחים שפורסמו בשנה שעברה, מאחר שהמשרד דרש הגשת דיווח ממספר מפעלים שלא דיווחו עד כה וכן הוסרו דיווחו מפעלים שנמצא כי דיווחו מבלי שהיו חייבים בדיווח.

מגמות במיקום מדווחי מפל"ס*

2012 עד 2017



בשש שנות קיומו של המפל"ס חלה עלייה במספר המדווחים מענפי התעשייה במחוזות דרום וצפון (10% ו 3% בהתאמה).

ואילו במחוזות תל אביב ומרכז חלה ירידה של 13% במספר המדווחים ובמחוז חיפה חלה ירידה של 3%. במחוז ירושלים לא חל שינוי.

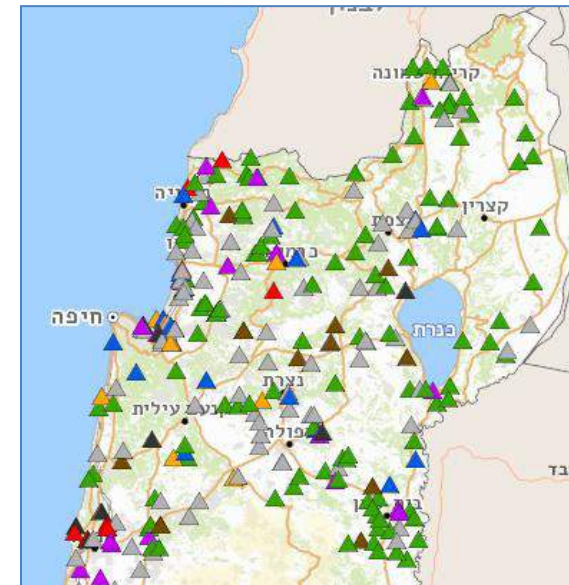
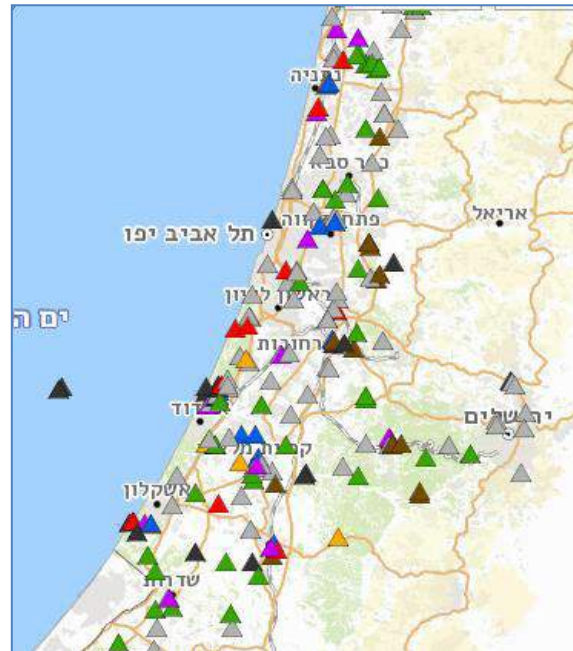
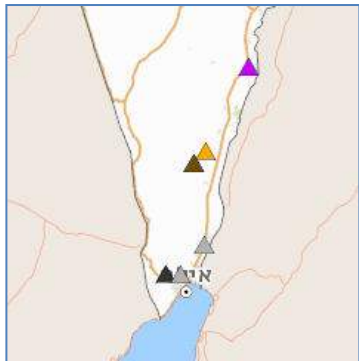
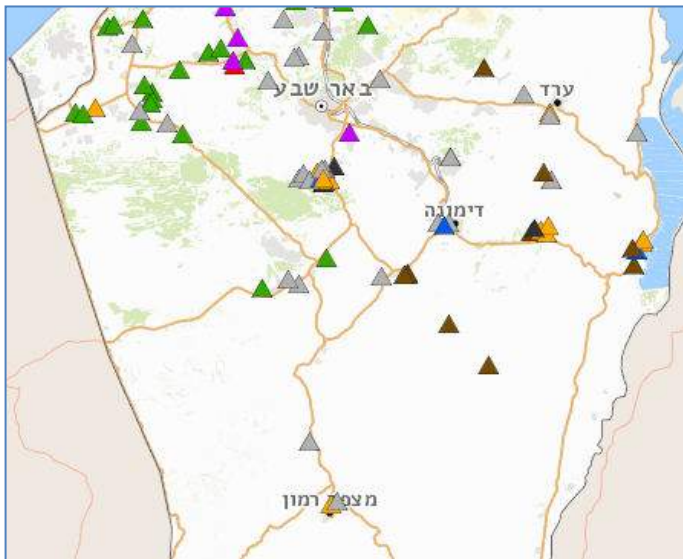
השינויים נובעים מסגירה/פתיחה של מפעלים; הורדת היקף פעילות אל מתחת לסף המחייב דיווח; העתקת מפעלים.

במחוז דרום העלייה נובעת בעיקר מהקמה של 5 תחנות כוח פרטיות, מתקן התפלה ומפעל כימיה. במחוזות תל אביב ומרכז הירידה היא עקב הורדת כמויות ייצור אל מתחת לסף חובת הדיווח בשני מפעלי ציפוי מתכות; העתקת מחלבה אחת לדרום וסגירת מפעל אחד.

המדווחים למפל"ס



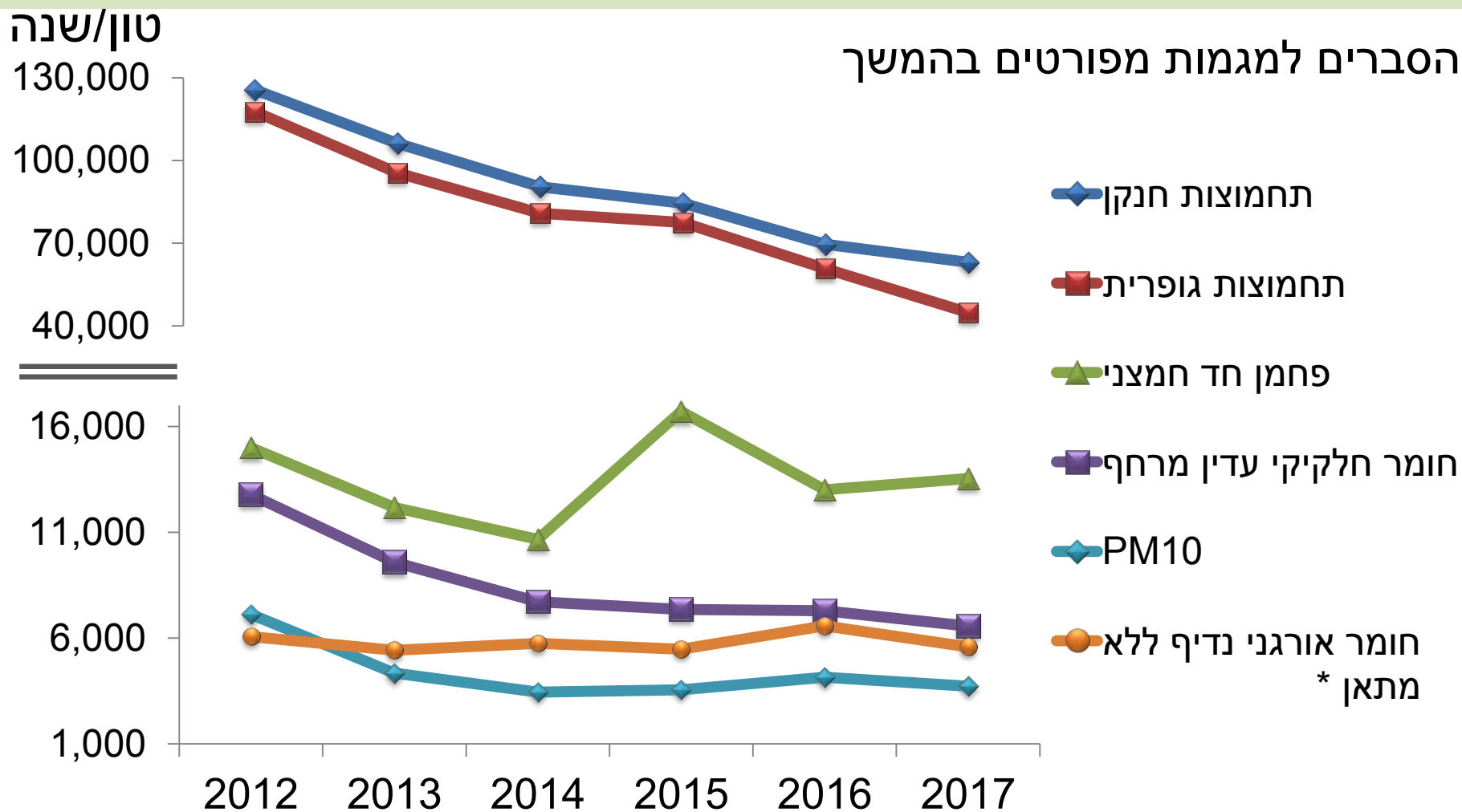
מתוך המפל"ס באתר המשרד להגנת הסביבה:



מפל"ס-מרשם פליטות לסביבה

- ▲ אחר
- ▲ חקלאות
- ▲ מתכות
- ▲ פסולת ושפכים
- ▲ תעשיות אנרגיה
- ▲ תעשייה כימית
- ▲ תעשייה מינרלית
- ▲ תעשיית מזון ומשקאות

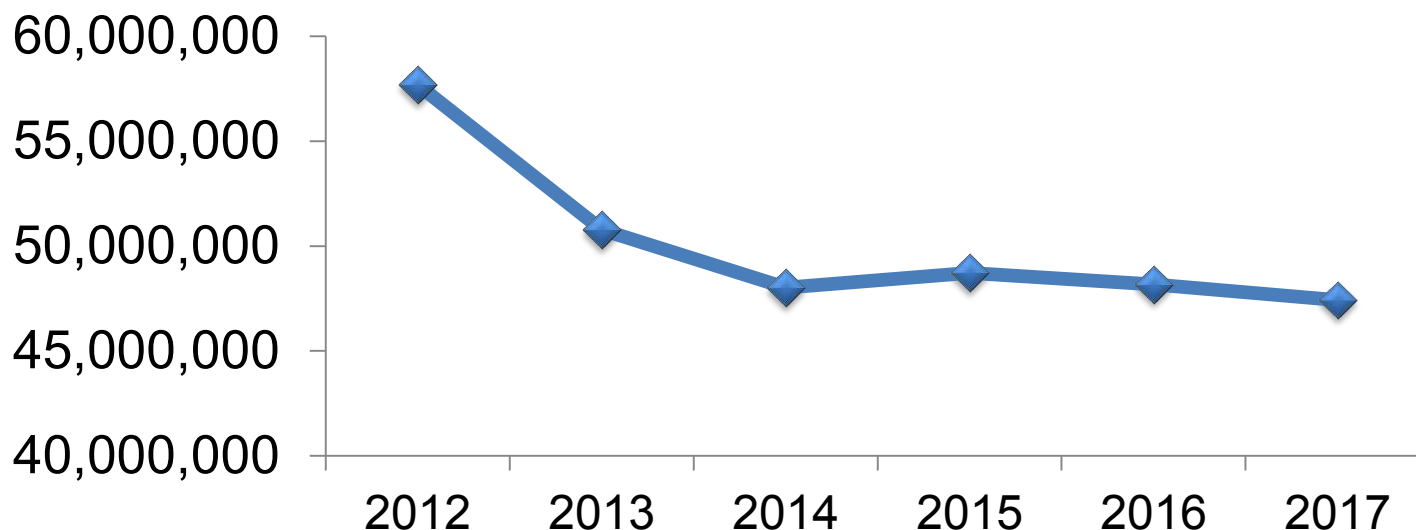
מגמות בפליטה לאוויר של המזהמים הנפלטים בכמויות הגדולות במפל"ס



הפחתה בפליטות לאוויר של גזי חממה

משנת 2012 חלה ירידה של 18% בפליטות גזי חממה המדווחות למפל"ס.
הסברים למגמה מפורטים בהמשך.

שווה ערך טון CO₂/שנה

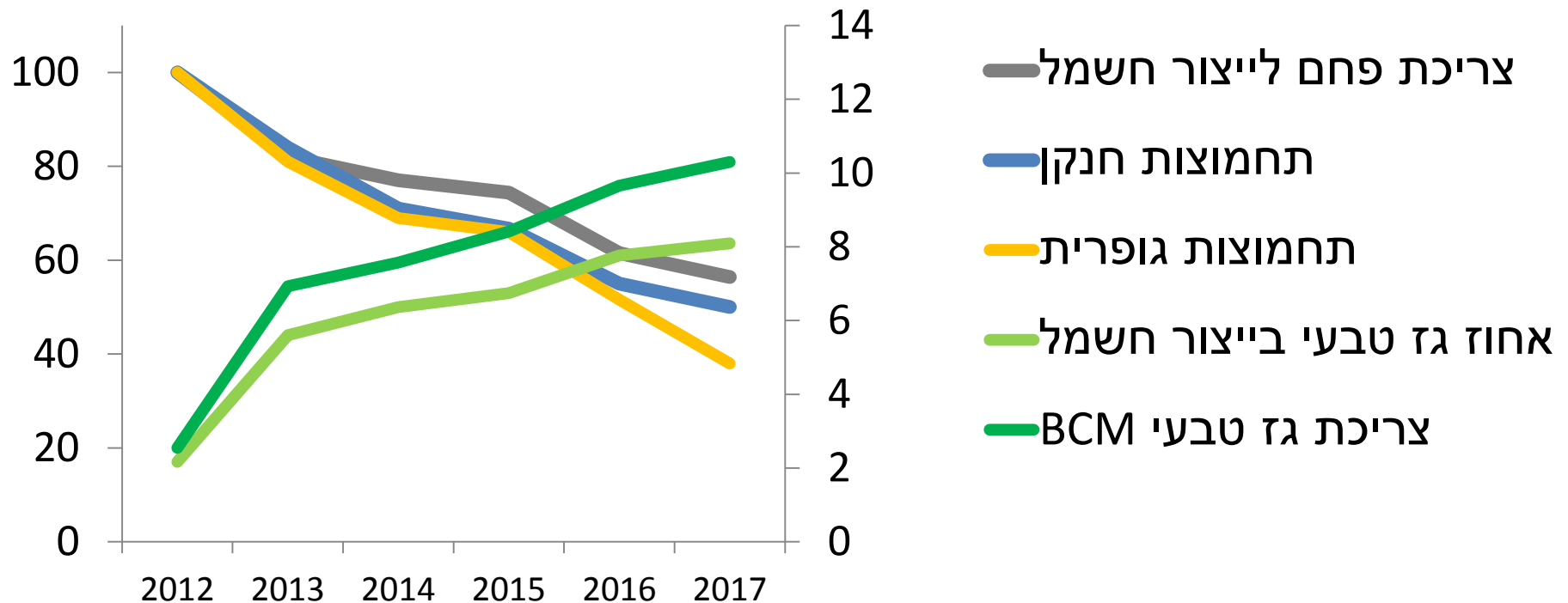


הפחתות בפליטה לאוויר עקב הגברת השימוש בגז טבעי

אחוזים

עבור המזהמים
וצריכת פחם
2012=100

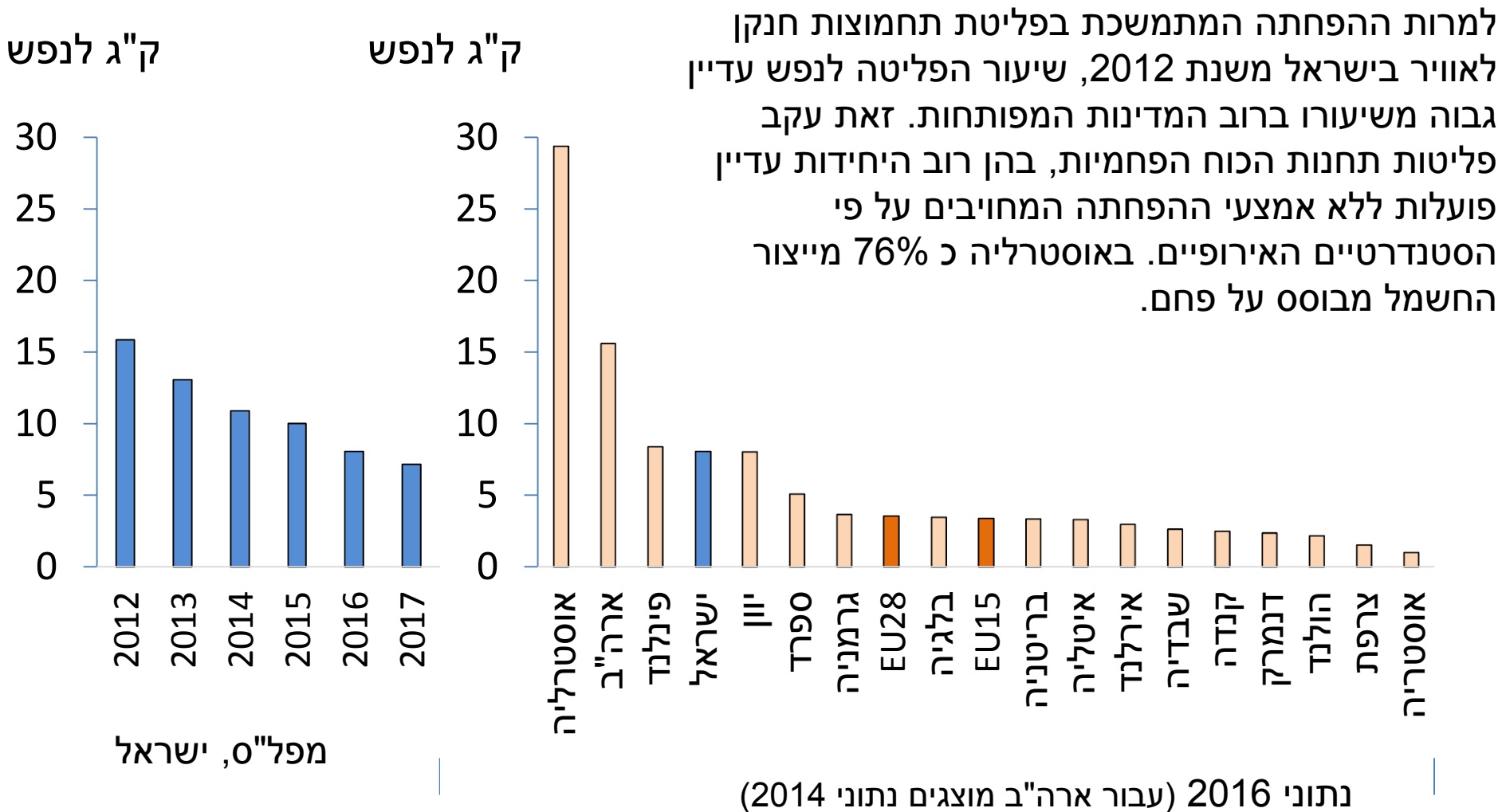
צריכת גז טבעי
BCM



הפחתות בפליטה לאוויר עקב הגברת השימוש בגז טבעי - ביאורים

- בחמש השנים האחרונות חלה הפחתה משמעותית בפליטת תחמוצות חנקן, תחמוצות גופרית ופחמן דו חמצני מתחנות הכוח והתעשייה.
- ההפחתה נובעת מעלייה בשימוש בגז הטבעי לייצור חשמל במקום שימוש בפחם, מזוט וסולר, וכן מיישום אמצעי הפחתה על פי דרישת המשרד להגנת הסביבה.
- הירידה התלולה בפליטת תחמוצות גופרית (26%) בשנת 2017 נובעת בעיקר מהשבתת יחידת ייצור בתחנת הכוח רוטנברג שפעלה ללא אמצעי הפחתה, לצורך התקנתם.
- כמות פליטת פחמן דו חמצני לא פחתה משמעותית בשנים 2015 עד 2017 מאחר שבמקביל להפחתה הנובעת מהגברת השימוש בגז טבעי לייצור חשמל, התרחשה עלייה בייצור החשמל בשנים אלו.

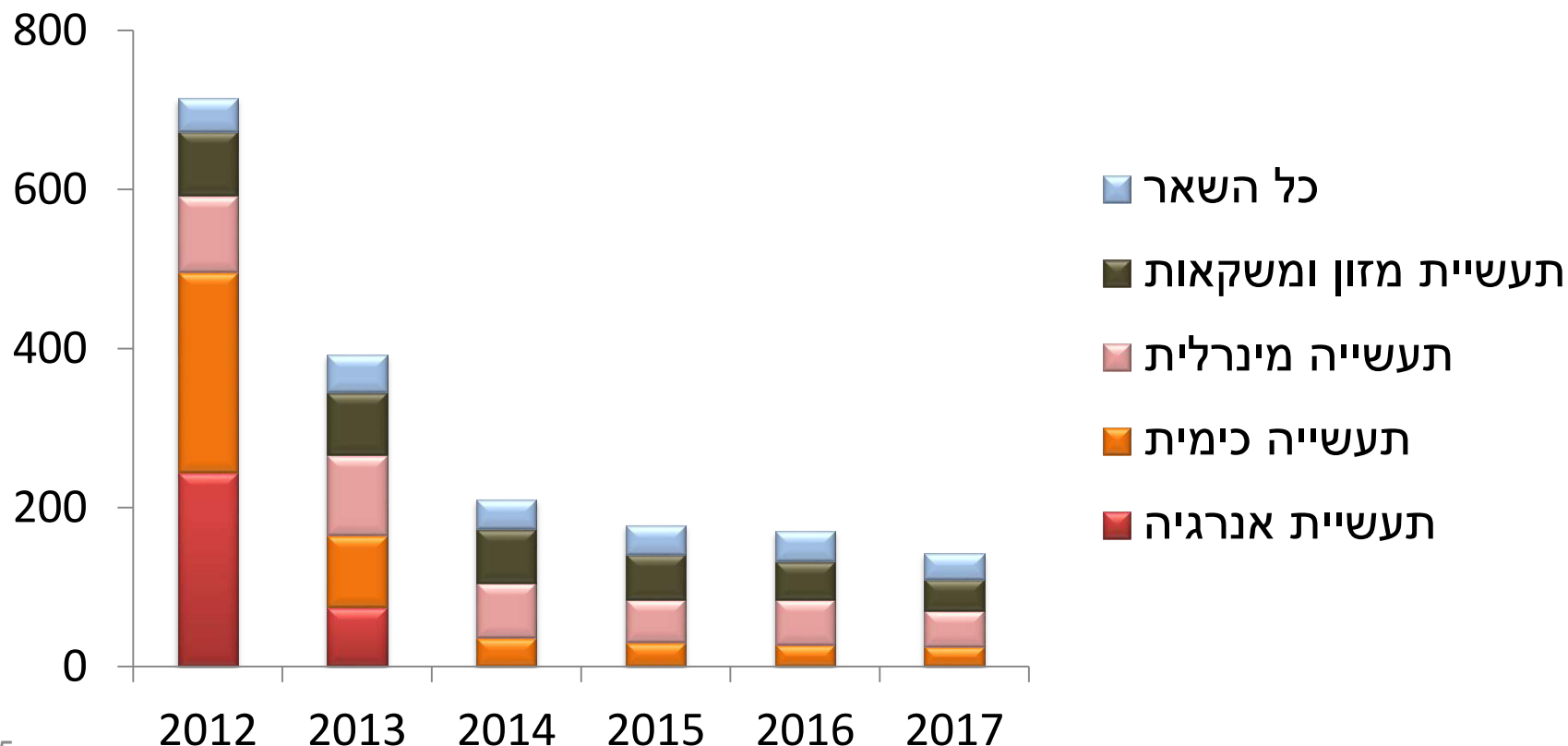
פליטה לאוויר של תחמוצות חנקן במפל"ס ביחס למרשמי PRTR של מדינות מפותחות



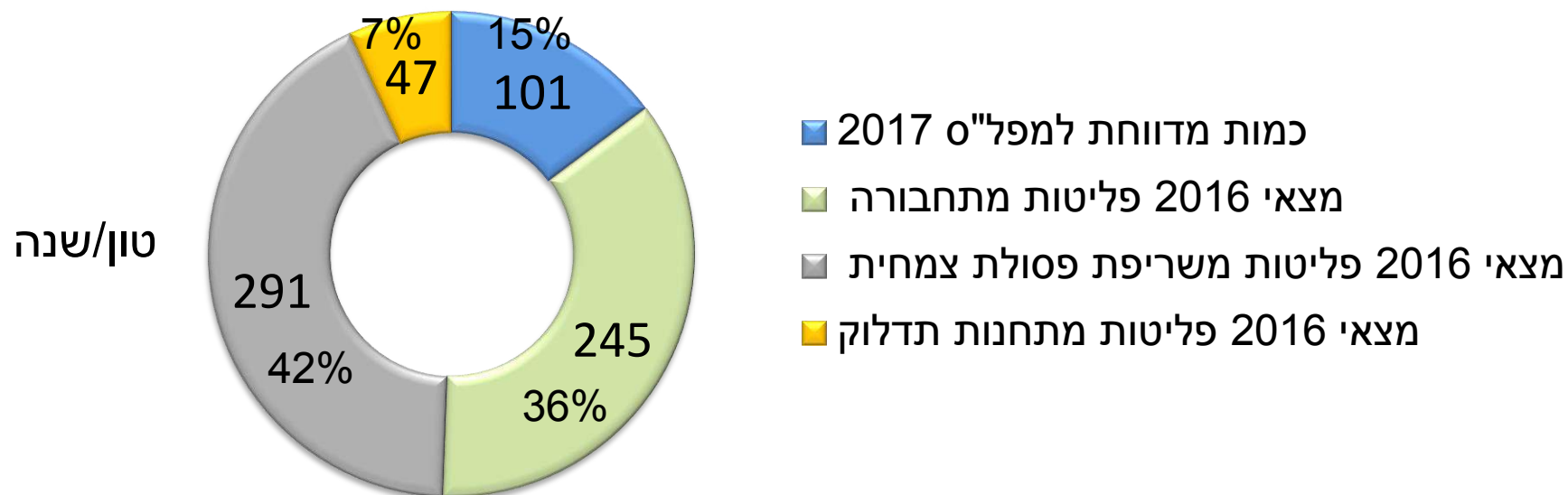
צמצום צריכת מזוט על ידי מדווחי המפל"ס

בשנת 2017 חלה הפחתה של 17% בצריכת מזוט על ידי מדווחי המפל"ס ומשנת 2012 חלה הפחתה של 80%. זאת בעיקר עקב יישום דרישת המשרד להגנת הסביבה למעבר לשימוש בגז טבעי.

אלפי שעט"ן/שנה



מקורות פליטה לאוויר של חומרים חשודים או מוכרים כמסרטנים* מצאי + מפל"ס

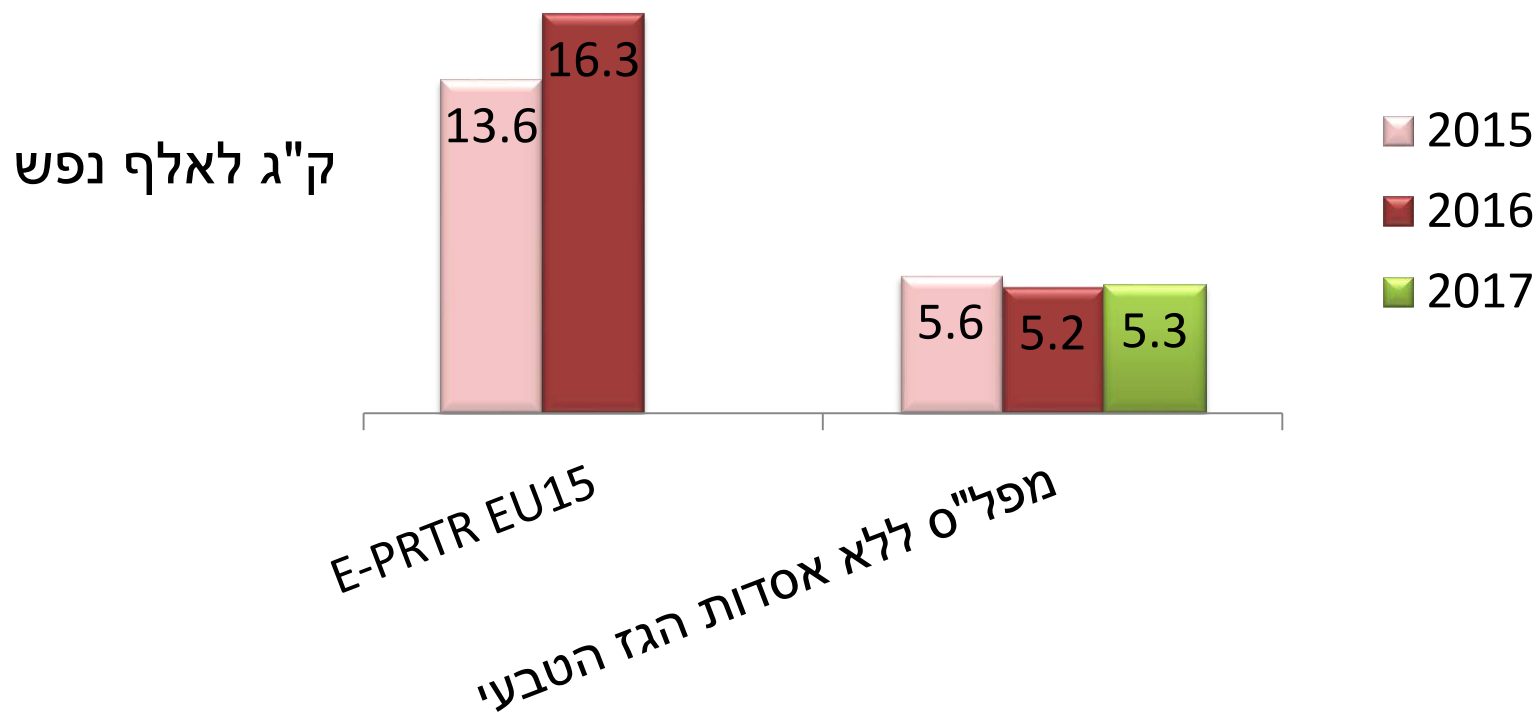


המשרד להגנת הסביבה מוביל תוכנית לאומית להפחתת זיהום אוויר מתחבורה. בנוסף המשרד מוביל תוכנית פעולה להפחתת זיהום אוויר ובמסגרתה מניעה וצמצום של שריפת פסולת צמחית. התוכנית כוללת רכיבים של הרחבת הפיקוח והאכיפה, מיפוי סדור של המפגעים ומתן תמריצים למניעת שריפת פסולת צמחית והפיכתה לחיפוי קרקע ומוצרים נוספים. המשרד להגנת הסביבה הביא להפחתת 40% מפליטת המזהמים בתחנות תדלוק בעשור האחרון.

* - 35 מזהמים במפל"ס מוגדרים לפי [הוועדה הבין משרדית לחומרים מסרטנים](#) כ"מוכרים כמסרטנים לבני אדם" (קבוצה א') או "חשודים כמסרטנים בבני אדם" (קבוצה ב'), הכוללת מזהמים "מוכרים כמסרטנים סבירים" (ב1), ומזהמים המוכרים כמסרטנים אפשריים (ב2).

השוואת פליטת חומרים חשודים או מוכרים כמסרטנים לאוויר

השוואת מפל"ס עם האיחוד האירופי (E-PRTR)

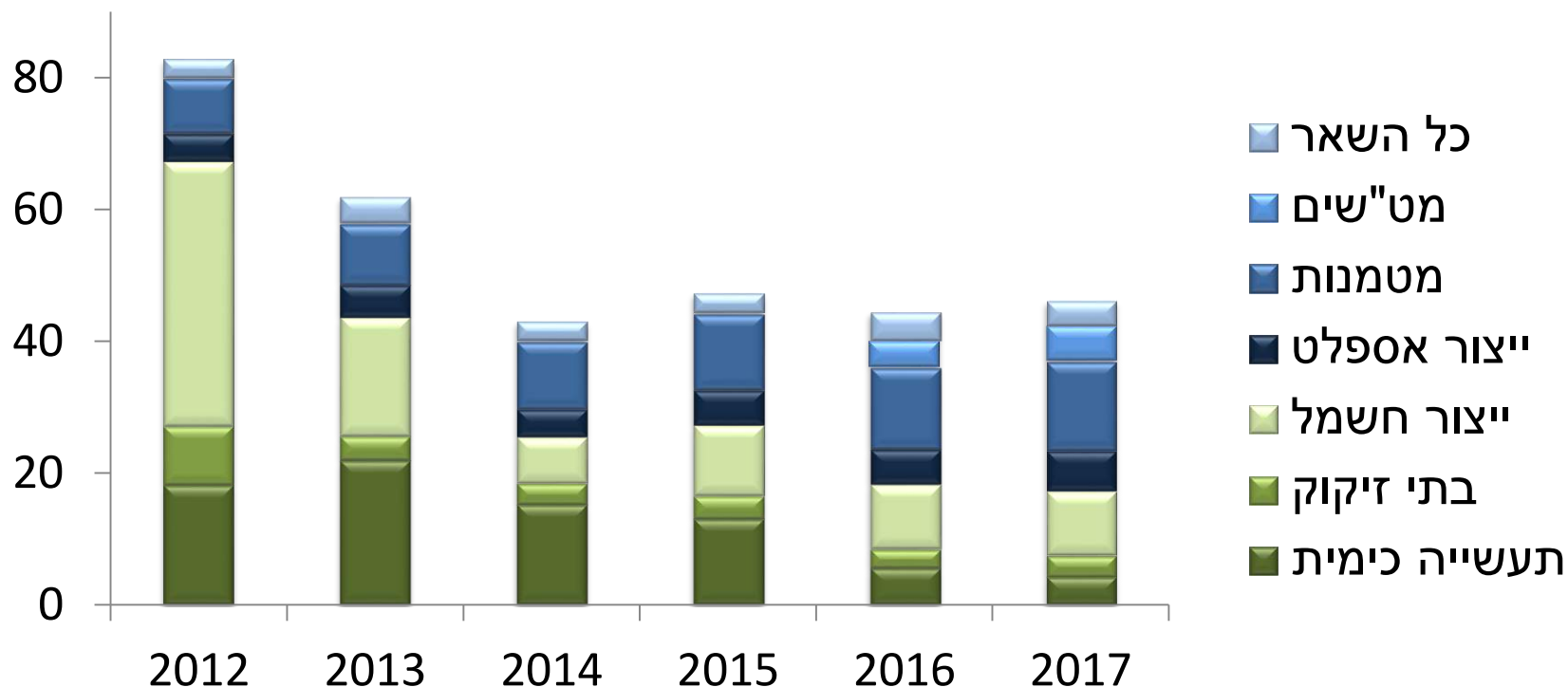


מרשם האיחוד האירופי EPRTR אינו כולל פעילות של הפקת גז טבעי, לכן הוסרו אסדות הגז הטבעי מהמפל"ס בהשוואה זו. בנוסף, ה EPRTR אינו כולל את המזהמים פורמאלדהיד, קובלט וסטירן, שכן נכללים במפל"ס. טרם פורסמו נתוני ה E-PRTR לשנת 2017.

מגמות פליטה לאוויר של חומרים חשודים או מוכרים כסרטנים במפל"ס

מפעלים שאינם נדרשים להיתרי פליטה **באיור בגוֹנִי כחול**
מפעלים הנדרשים לקבל היתר פליטה - **באיור בגוֹנִי ירוק**

טון/שנה



מגמות פליטה לאוויר של חומרים חשודים או מוכרים כסרטנים במפל"ס - ביאורים

משנת 2012 פחתו ב 44% פליטות לאוויר של חומרים חשודים או מוכרים כסרטנים, בעיקר עקב הגברת השימוש בגז טבעי ובעקבות יישום דרישות ההפחתה של המשרד להגנת הסביבה.

בשנת 2017 חלה עלייה של 1% בפליטות - בעוד שנמשכו ההפחתות (5%-) במפעלים הנדרשים לקבל היתר פליטה (**באיור בגוֹני ירוק**), חלה עליה בפליטת המפעלים שאינם נדרשים להיתרי פליטה (**באיור בגוֹני כחול**) - בעיקר מטמנות (תוספת הטמנה שנתית) ומפעלי אספלט (עלייה בייצור) .

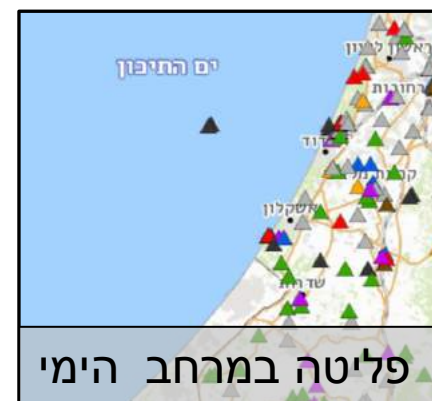
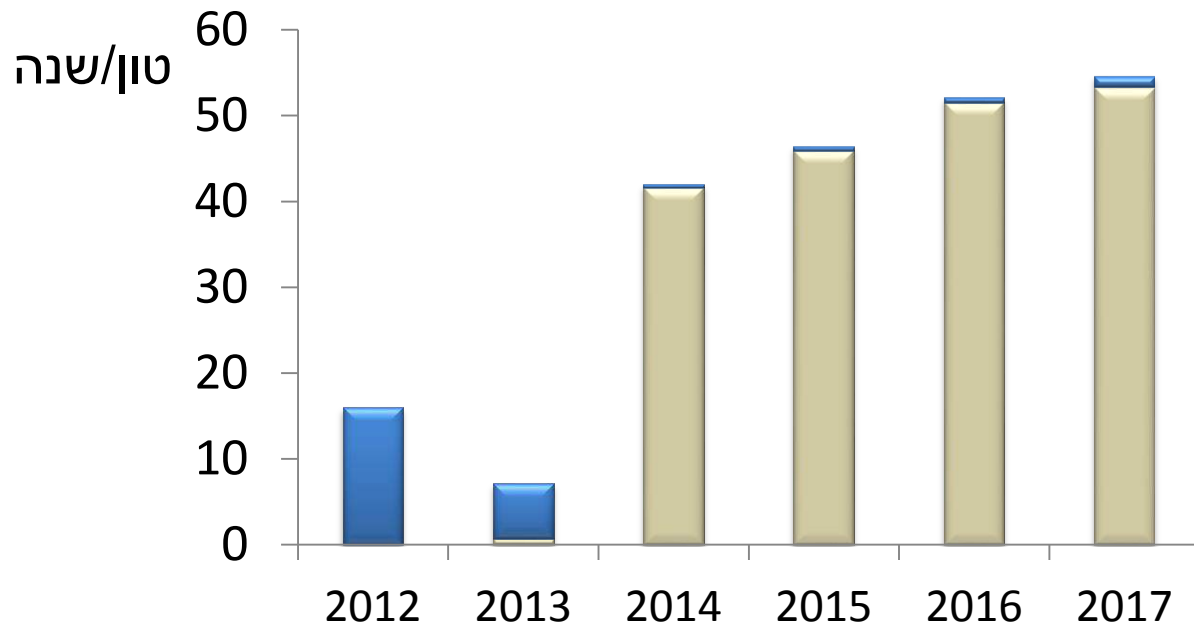
נוסף על כך בשנת 2016 בוצע עדכון הנחיות חישוב עבור מט"שים שיושם גם במהלך 2017. יחד עם עדכון זה חלה בשנת 2017 עליה של 4% בפליטות.

יש לציין שבשנת 2017 פיתח המשרד להגנת הסביבה מקדם פליטה לאוויר של פורמאלדהיד משריפת גז טבעי בתחנות כוח, המבוסס על דיגומי חברת החשמל לישראל. מקדם פליטה ישראלי זה נמוך יותר מהמקדם האמריקאי שהיה בשימוש קודם לכן. תחנות הכוח הפרטיות תיקנו את הדיווחים למפל"ס בהתאם, לרבות דיווחי שנים קודמות. לפיכך הנתונים המפורסמים כאן שונים מהנתונים שפורסמו בשנה שעברה.

**תוספת פליטה במרחב הימי של חומרים חשודים
או מוכרים כמסרטנים, מאסדות הגז הטבעי**

אסדות הגז הטבעי מרוחקות כ 22 ק"מ מחופי ישראל. לפי מודלים לפיזור אוויר שנערכו עבור האסדות, חומרים חשודים או מוכרים כמסרטנים מהאסדות **אינם מגיעים כלל ליבשה**. בהתאם לדרישות חוק אויר נקי ליישום מדיניות ה BAT, המשרד דרש מחברת נובל אנרג'י מדיטריניאן להפחית. אמצעי ההפחתה יותקן במהלך שנת 2019 וצפוי להפחית את הפליטה מאסדת תמר בכ 98%.

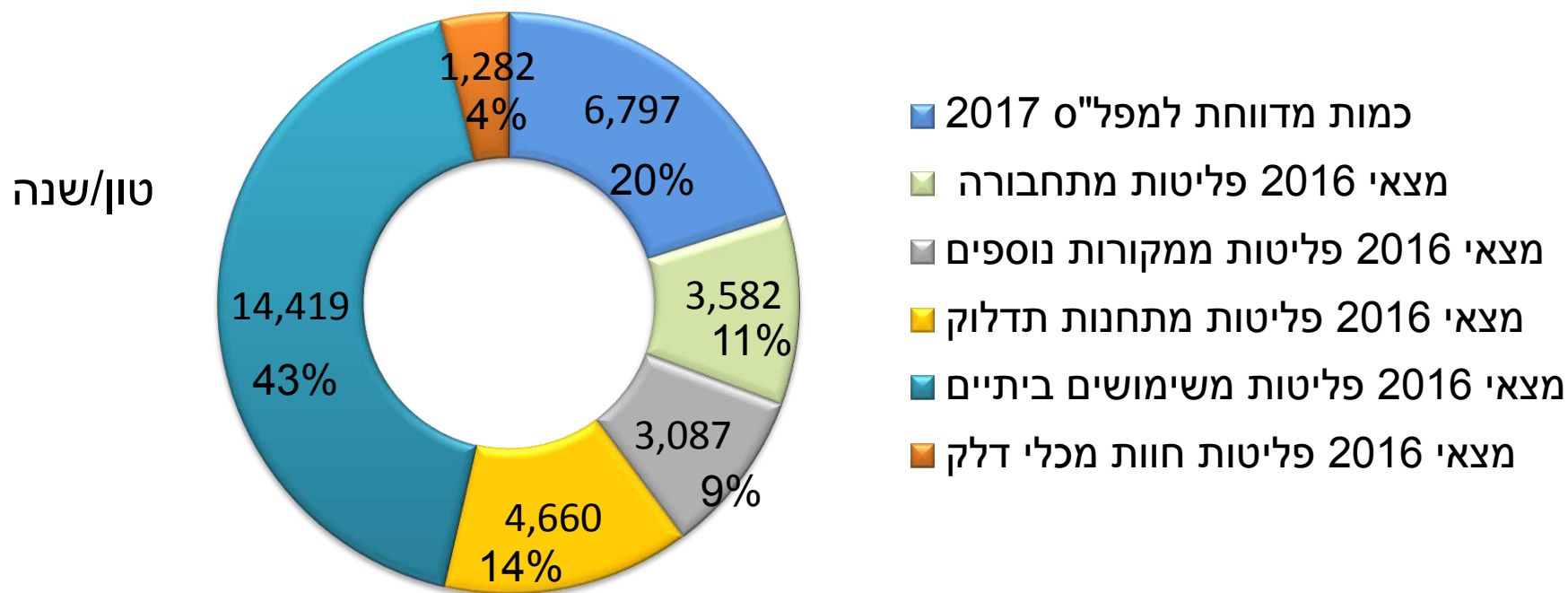
יצוין כי באסדת "לוויתן" לא צפויות פליטות אלו, מאחר ותהליך הטיפול בגז הטבעי יהיה במערכת סגורה, הכוללת איסוף הגז הנפלט ממערכות שונות וניצולו כדלק למתקני האנרגיה באסדה.



אסדת מרי בי

אסדת תמר

מקורות פליטה לאוויר של חומרים אורגניים נדיפים ללא מתאן (NMVOC), מצאי + מפל"ס



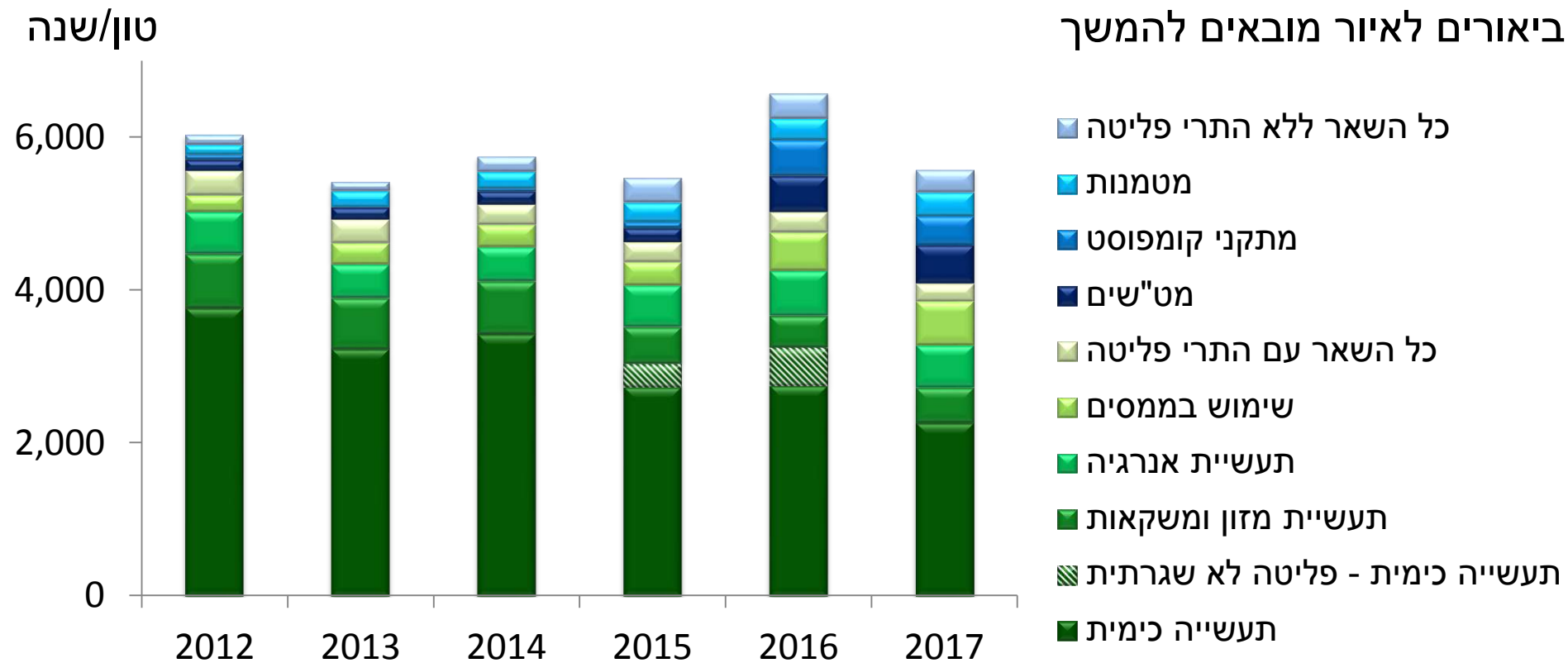
[פירוט שימושים והשפעות של חומרים אורגניים נדיפים ללא מתאן](#)



[למצאי פליטות מזהמים לאוויר](#)

מגמות פליטת חומרים אורגניים נדיפים ללא מתאן (NMVOC) לאוויר במפל"ס

מפעלים הנדרשים להיתרי פליטה לאוויר מוצגים בגווי ירוק
מפעלים שאינם נדרשים להיתרי פליטה לאוויר מוצגים בגווי כחול
ביאורים לאיור מובאים להמשך

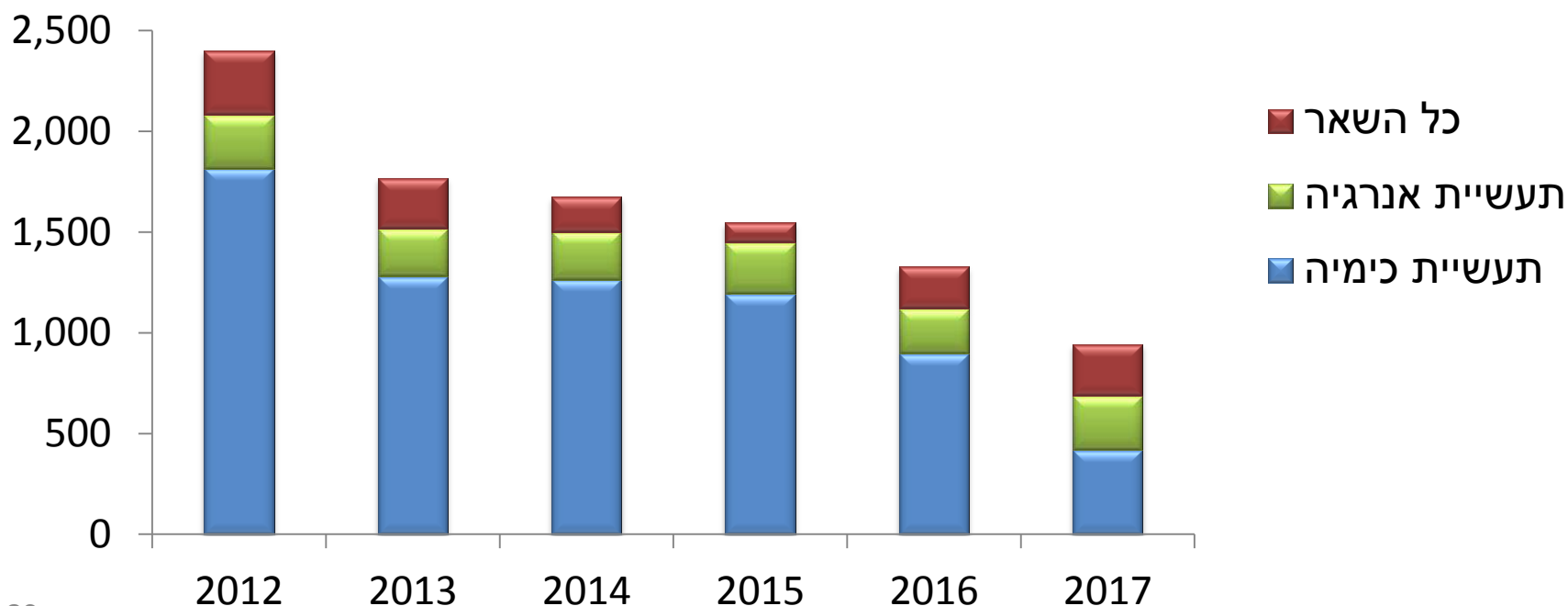


איור זה אינו כולל את הפליטות מאסדות הגז הטבעי של נובל אנרג'י מאחר והן מתרחשות במרחב הימי. התייחסות נפרדת מובאת בשקופית 24.

מגמות פליטה לאוויר של חומרים אורגניים נדיפים ללא מתאן (NMVOC) במפרץ חיפה

בשנת 2017 חלה הפחתה של 29% בפליטות NMVOC לאוויר במפרץ חיפה, בהשוואה לשנת 2016, מהמפעלים המדווחים למפל"ס, בעיקר עקב סגירת מפעל חיפה כימיקלים. ההפחתה המצטברת משנת 2012 היא של 61%. זאת בעקבות יישום דרישות המשרד לרבות במסגרת תוכנית הפעולה הלאומית לאזור מפרץ חיפה.

טון/שנה



תוספת פליטה לאוויר של NMVOC מאסדות

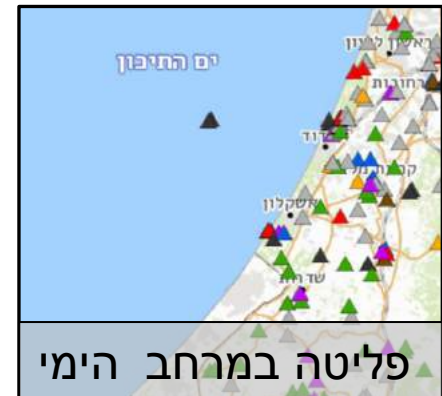
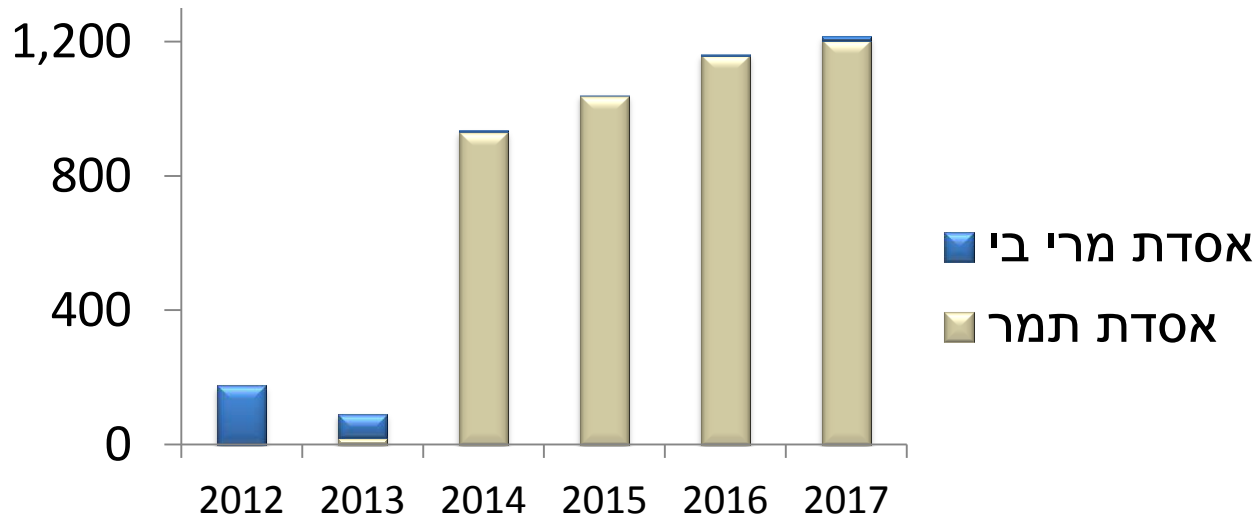
הפקת הגז הטבעי

אסדות הגז הטבעי מרוחקות כ 22 ק"מ מחופי ישראל. לפי מודלים לפיזור אוויר שנערכו עבור האסדות, ה NMVOC מגיע ליבשה בריכוז יממתי שאינו עולה על 4 מק"ג/מ"ק, שהנו בעל השפעה זניחה.

בהתאם לדרישות חוק אויר נקי ליישום מדיניות ה BAT, המשרד דרש מחברת נובל אנרג'י מדיטרניאן להפחית. אמצעי ההפחתה יותקן במהלך שנת 2019 וצפוי להפחית את הפליטה מאסדת תמר בכ 98%.

יצוין כי באסדת "לוויתן" לא צפויות פליטות אלו, מאחר ותהליך הטיפול בגז הטבעי יהיה במערכת סגורה, הכוללת איסוף הגז הנפלט ממערכות שונות וניצולו כדלק למתקני האנרגיה באסדה.

טון/שנה



פליטות חומרים אורגניים נדיפים ללא מתאן (NMVOC) לאוויר במפל"ס – ביאורים 1

פליטות חומרים אורגניים נדיפים ללא מתאן לאוויר בדיווחים למפל"ס, פחתו ב 15% בשנת 2017 (ללא אסדות הפקת הגז הטבעי שברחב הימי).

ההפחתות העיקריות הן:

- מעל 500 טון עקב ההשבתות במפעלי חיפה כימיקלים במפרץ חיפה ובמישור רותם.
- בשנת 2016 נפלטו מרותם אמפרט נגב כ 1,500 טון NMVOC, כאשר 500 טון מתוכם היו פליטה לא שגרתית בעת פעולות שדרוג מתקנים לצורך הפחתת פליטות. בשנת 2017 חזר המפעל לפליטה שגרתית של כ 1,000 טון, כלומר התרחשה הפחתה של כ 500 טון.
- הפחתה נוספת של כ 110 טון חלה במפעל כרמל אולפינים לאחר יישום דרישות הפחתה של המשרד.

בשנת 2016 השתנו הנחיות חישוב הפליטות עבור מט"שים ומתקני קומפוסט.

פליטות חומרים אורגניים נדיפים ללא מתאן

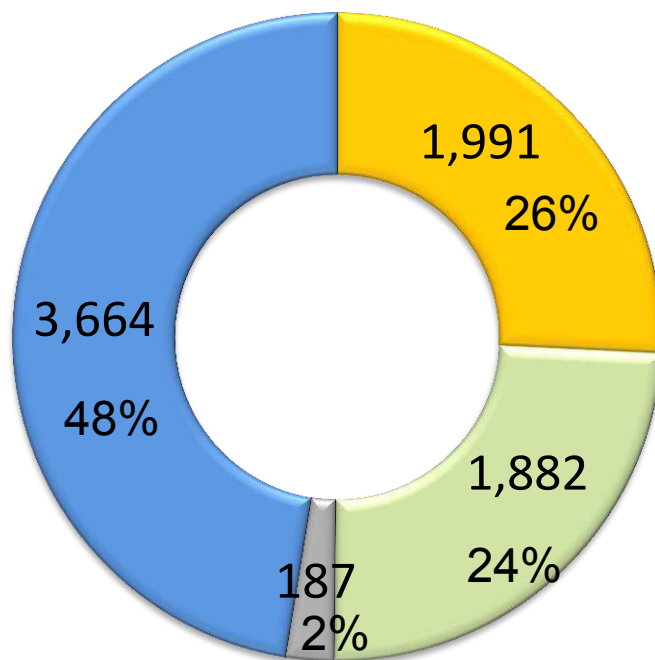
(NMVOC) לאוויר במפל"ס – ביאורים 2

- יש לציין כי **בבז"ן** חלה עליה של כ 21% (46 טון) בפליטת NMVOC. העלייה נובעת מעליה בפליטות מרכיבים וציוד (LDAR). בעוד שבשנת 2016 זהו וטופלו 542 דליפות מהן נפלטו כ 18 טון במשך השנה, הרי שבשנת 2017 זהו וטופלו 843 דליפות מהן נפלטו כ 59 טון במשך השנה. בנוסף לכך בשנת 2017 עיקר פעולות זיהוי וטיפול בדליפות בוצעו במחצית השניה של השנה ולפיכך משך הדליפה היה ארוך יותר.
- בשנה האחרונה המשרד להגנת הסביבה זיהה שגיאות בדיווחי תחנות המעבר של פסולת מסוכנת **טביב ואקוכם** בפתח תקווה, לגבי הפליטה לאוויר של NMVOC. המשרד דרש תיקון של דיווחי השנים 2012 עד 2016. כמות הפליטה המתוקנת של שני האתרים יחד בשנת 2017 עומדת על כ 37 טון.
- המשרד להגנת הסביבה דרש מחברת החשמל להגיש דיווח למפל"ס עבור **האנייה המגזזת** לגבי השנים 2014 עד 2017. האנייה המגזזת מבצעת גזיפיקציה לגז טבעי נוזלי מיובא, ומזרימה אותו למערכת ההולכה הארצית דרך טרמינל מצוף ימי במרחק של כ 10 ק"מ מול חדרה.

מקורות פליטת PM10* לאוויר

מצאי + מפל"ס

טון/שנה



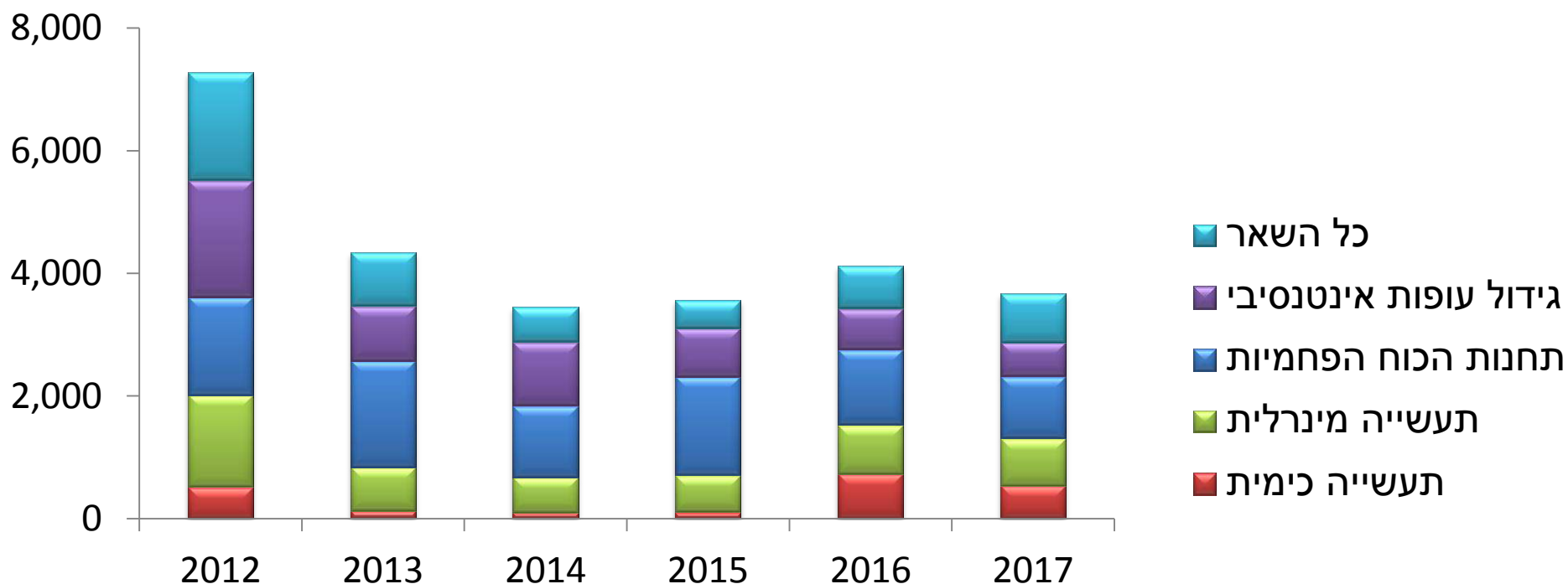
- מצאי 2016 פליטות משריפת פסולת צמחית
- מצאי 2016 פליטות מתחבורה
- מצאי 2016 פליטות ממפעלי בטון
- כמות מדווחת למפל"ס 2017

* - חומר חלקיקי עדין מרחף שקוטר חלקיקיו קטן מ 10 מיקרומטר.



מגמות פליטת PM10 לאוויר במפל"ס

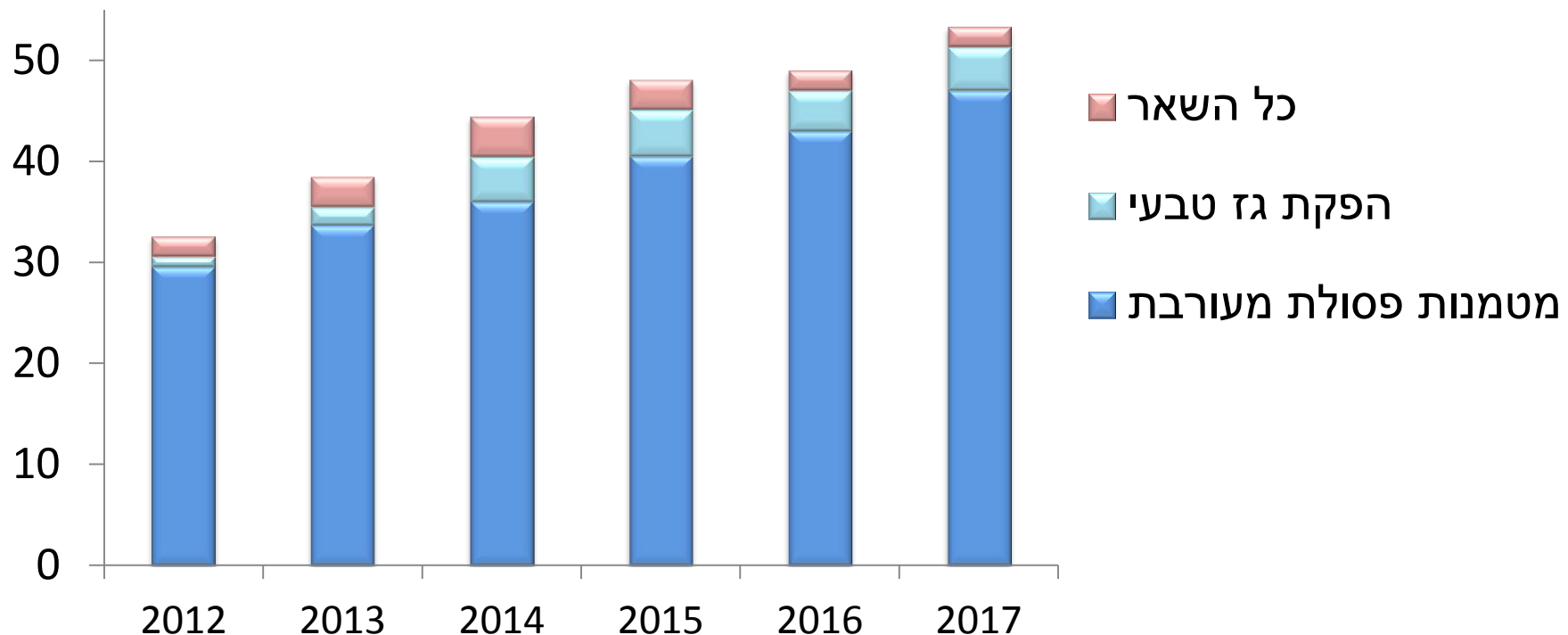
טון/שנה



יודגש כי בשנת 2016 אין גידול בפועל בפליטות, מאחר שהשתנו ההנחיות לחישוב פליטות PM10 לאוויר מתוצאות דיגום ארוכות, (לגבי יחס PM10 מכלל החלקיקים הנפלטים), שהביאו לעלייה בכמות המדווחת על ידי מספר מפעלים.

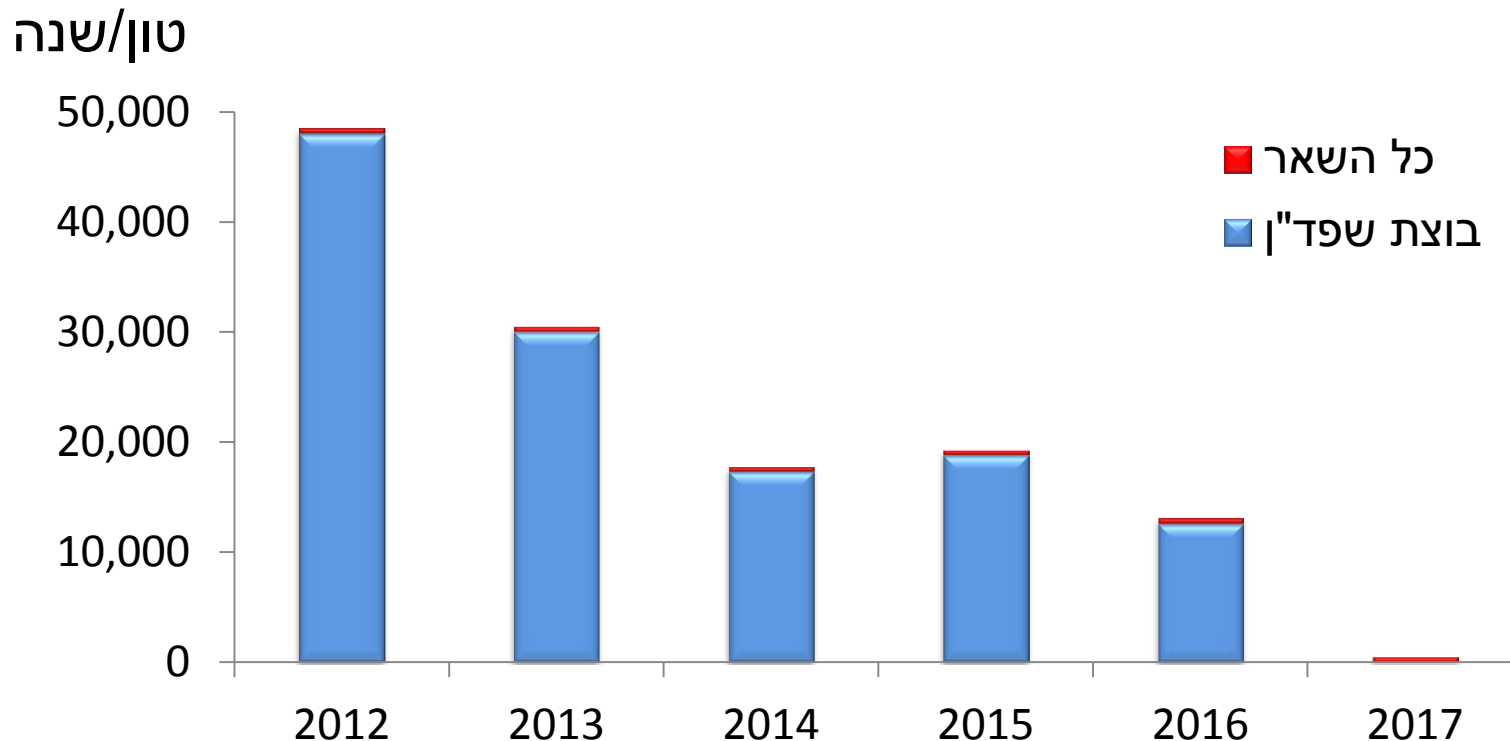
מגמות פליטת מתאן לאוויר במפל"ס

אלפי טון/שנה



כמות פליטת המתאן המדווחת למפל"ס עלתה ב 69% בחמש השנים האחרונות. זאת עקב העלייה בפליטות ממטמנות פסולת מעורבת (מדובר בגז המטמנה שאינו נאסף בלבד). בכל שנה מוטמנת כ 5 מיליון טון פסולת מעורבת הנוספת על הפסולת שהוטמנה בעבר.

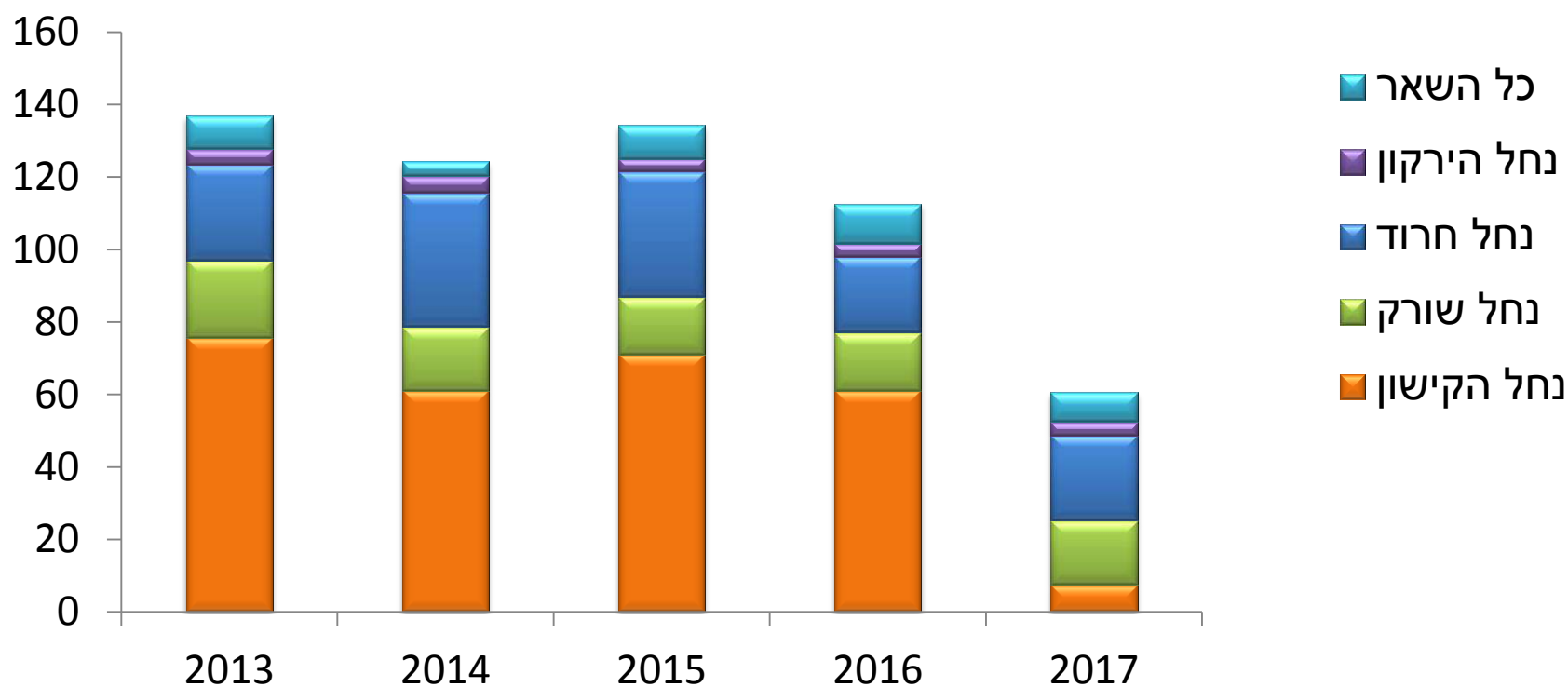
הזרמה לים של פחמן אורגני כללי



- עיקר הפליטה לים (הים התיכון, ים המלח, מפרץ חיפה דרך נחל קישון) של פחמן אורגני כללי היתה הזרמת בוצת השפד"ן - מי איזור דן אגודה שיתופית חקלאית (מעל 95%).
- הזרמה זו נפסקה ב 6.2.17 עם העברת הבוצה לטיפול במתקן העיכול האנאירובי החדש ובמתקן אנ-וירו, לצורך פיזור כדשן חקלאי.

הזרמות לנחלים במפל"ס

אלפי טון/שנה



ביאורים בשקופית הבאה

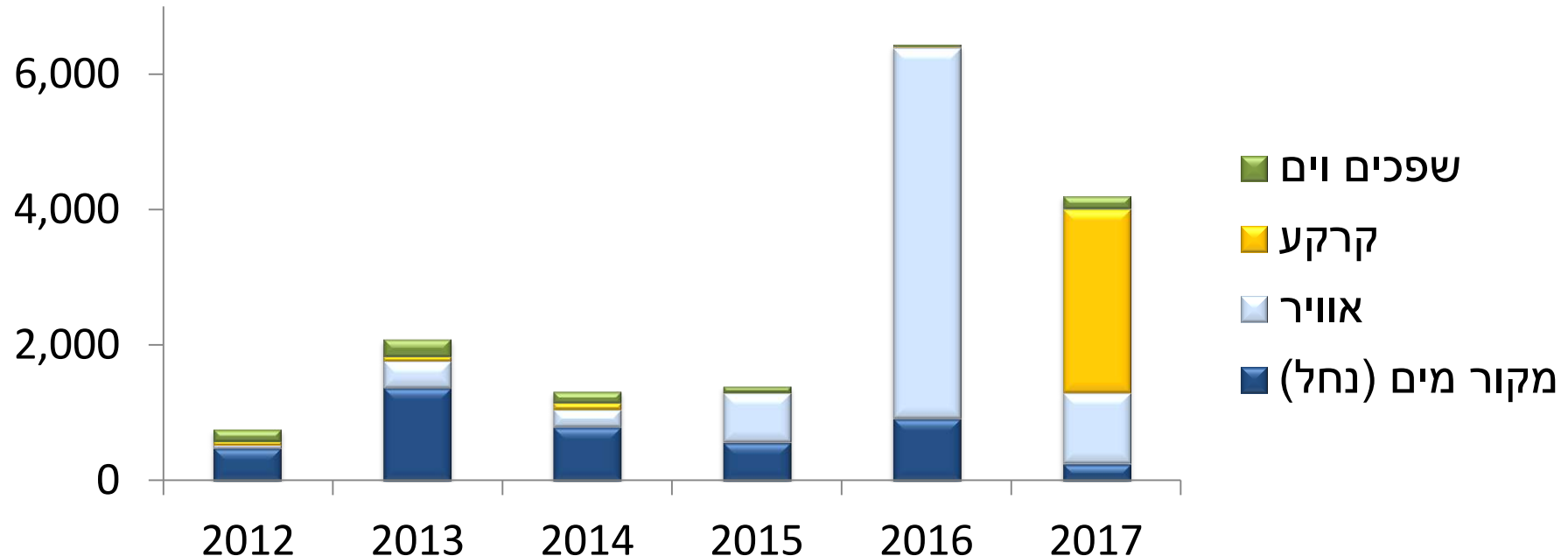
הזרמות לנחלים במפל"ס - ביאורים

- 43 מפעלים מדווחים על הזרמות קולחים לנחלים במפל"ס (20 מתוכם מט"שים ו-6 מדגים).
- יש לציין כי הזרמות הקולחים לנחל הקישון (7 מפעלים) מוסדרות על ידי התרי הזרמה לים ושאר ההזרמות לנחלים מוסדרות על ידי צווי הרשאה מאת הוועדה המייעצת למנהל רשות המים למתן צווי הרשאה להזרמה לנחלים.
- ההפחתה הניכרת בהזרמה לנחלים בשנת 2017 (-46%), נגרמה בשל סגירת מפעל חיפה כימיקלים והפסקת הזרמת קולחיו לנחל הקישון.

פליטות והזרמות בתקלה

על פי חוק המפל"ס חלה חובת דיווח על פליטה או הזרמה של מזהמים בתקלה.

טון/שנה



פליטות והזרמות בתקלה - ביאורים

78 מפעלים דיווחו על פליטה בתקלה בשנת 2017 (עלייה של 20% בהשוואה ל 2016).

הפליטות בתקלה בכמויות הגדולות התרחשו במפעלים :

פליטות לקרקע:

- רותם אמפרט נגב – כ 2,713 טון, אירוע פריצת בריכת מי גבס חומציים.

פליטות לאוויר:

- תחנת כוח רוטנברג - כ 446 טון (בעיקר SO_x) – אירוע שריפה במתקן אבן הגיר
- בז"ן - כ 251 טון, בעיקר תחמוצות חנקן עקב משבר האמוניה
- נשר רמלה - כ 180 טון (בעיקר NO_x ו- CO) – פליטות בעת מצבי עבודה בלתי שגרתיים, כגון בעת הפעלת מתקנים.

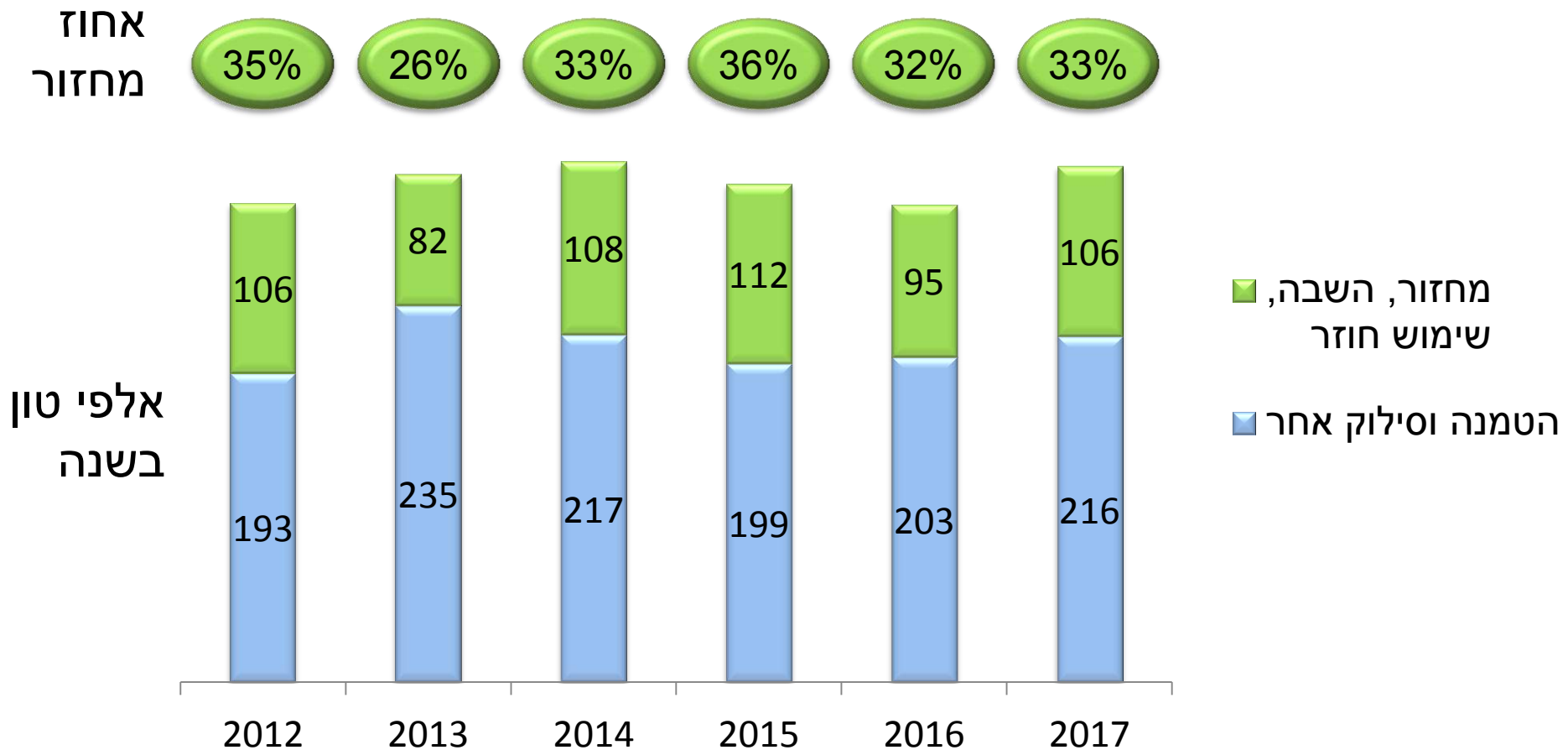
פליטות לנחלים:

- מט"ש חיפה - כ 78 טון
- מט"ש כרמיאל – כ 58 טון
- מט"ש שורק – כ 54 טון
- מט"ש שמשון – כ 49 טון

הזרמות לשפכים

- משחטת מילועוף – כ 187 טון

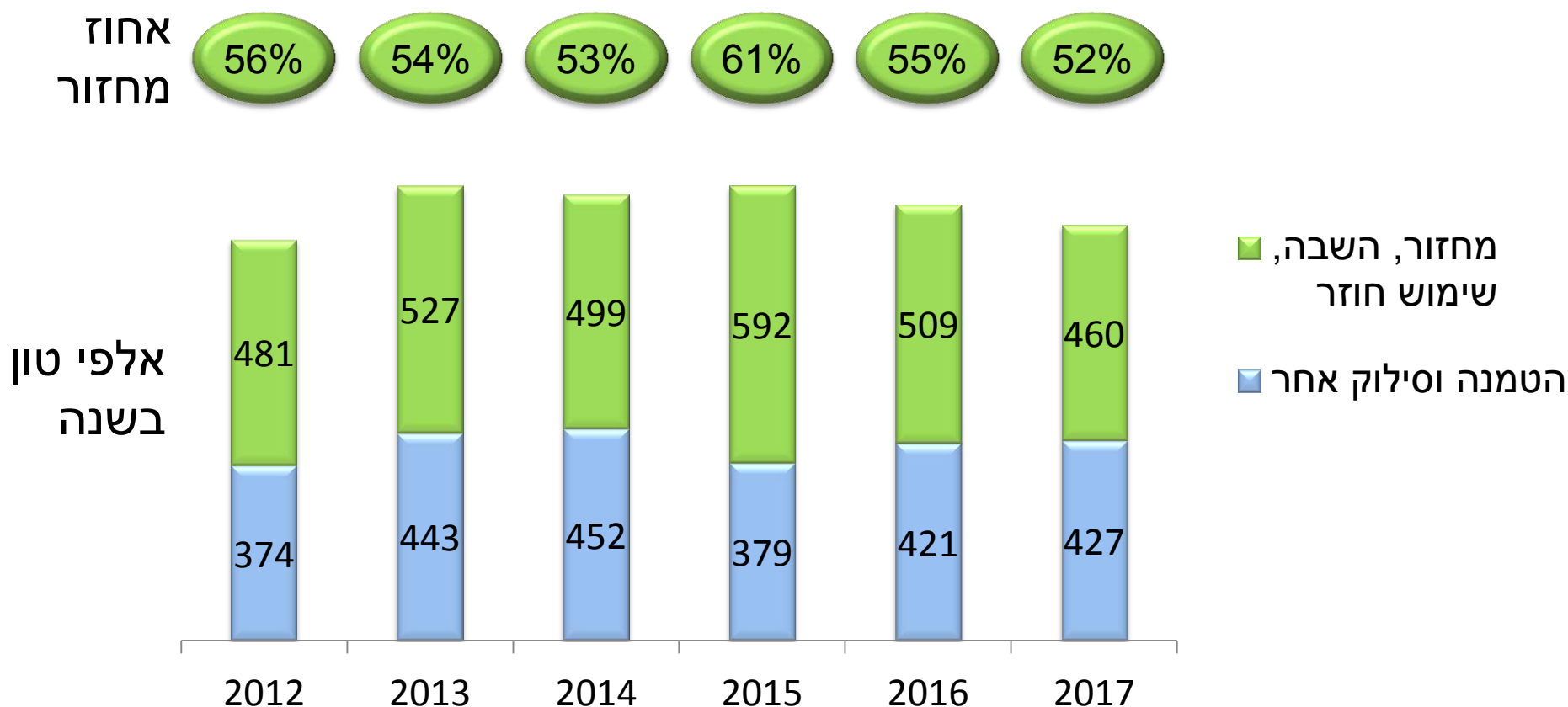
העברת פסולת מסוכנת במפל"ס



העברת פסולת מסוכנת - ביאורים

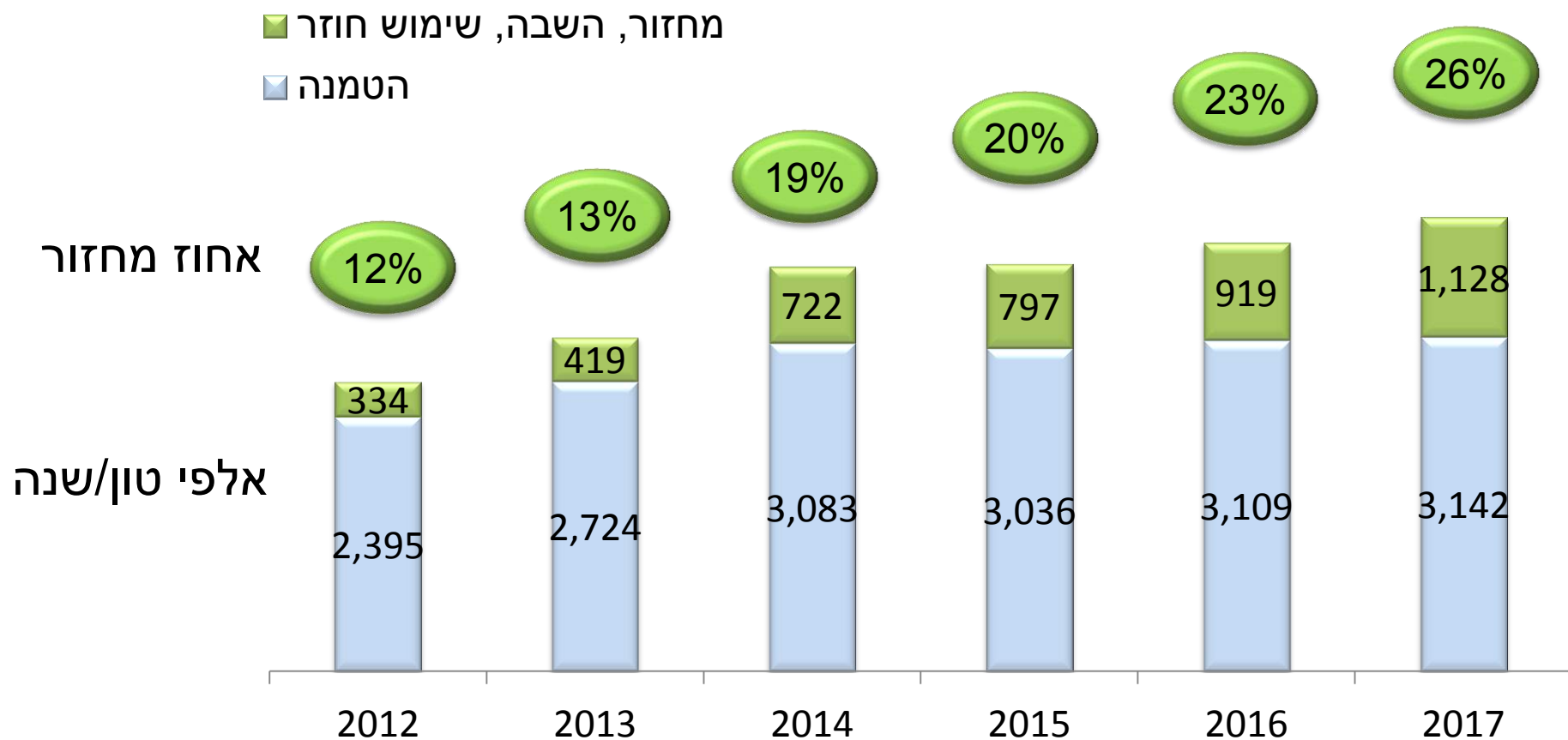
- כמות הפסולת המסוכנת המדווחת למפל"ס בשש השנים האחרונות נעה סביב 310 אלף טון. בנוסף לכך, כ- 80 אלף טון פסולת מסוכנת מיוצרת על ידי 'יצרנים קטנים' שאינם מדווחים למפל"ס. יצרנים אלו מעבירים שמנים, ממסים ומצברים למחזור.
- לפיכך אחוז מחזור פסולת מסוכנת הכולל בארץ הוא 40%. אחוז המחזור הכולל בארץ אינו כולל טיפול בקרקעות מזהמות ושפכים תעשייתיים, שחלקם מדווחים למפל"ס.
- במרשם האיחוד האירופי (E-PRTR 2016) אחוז מחזור פסולת מסוכנת הוא 52%.
- כמויות הפסולת באיור זה לא כוללות את הפסולת המסוכנת המדווחת על ידי תחנות המעבר, בכדי למנוע כפילות נתונים. זאת מאחר ופסולות אלו כבר דווחו על ידי המפעלים יצרני הפסולת.
- איור זה כולל את הפסולת המסוכנת המועברת לייצוא.
- יש לציין כי מספר מפעלים נדרשו לתקן דיווחים משנים קודמות ולפיכך הנתונים המפורסמים כאן מעט שונים מהנתונים שפורסמו בעבר.

העברת פסולת תעשייתית* לא מסוכנת



עלייה באחוז מחזור פסולת עירונית מעורבת*

שהועברה מתחנות מעבר המדווחות למפל"ס**



* פסולת עירונית מעורבת – פסולת אורגנית, גזם, נייר, קרטון, פלסטיק ופסולת גושית שנאספת על ידי הרשות המקומית.

** לרבות מתקני ורידיס אר.די.אף וחץ אקולוגיה שבפארק מחזור חירייה.

עלייה באחוז מחזור פסולת מעורבת - ביאורים

- עיקר העלייה באחוז המחזור בשנים 2015-2017 נובעת ממתקן מיון חדש בתחנת מעבר גרין-נט בירושלים, מתקן ה RDF החדש בפארק מחזור חירייה ומעליה בכמות הפסולת המועברת למחזור מתחנת מעבר אמניר עפולה.
- כמות הפסולת המוטמנת עלתה ב 4 השנים האחרונות ב 2% בלבד, בעוד שגידול האוכלוסיה הוא 2% בשנה. גם נתוני הלמ"ס משקפים מגמה זו.
- על פי נתוני הלמ"ס בשנת 2016 שיעור המחזור הכולל של פסולת עירונית מעורבת בארץ הוא 21% ובשנת 2015 – 20%.
- עיקר העלייה בכמות הפסולת ובאחוז המחזור בשנים 2013-2014 נובעת מעלייה במספר דיווחי תחנות מעבר ממיינות (מ 18 תחנות ל 32).
- יש לציין שבמפל"ס מדווח על כ 4 מיליון טון/שנה פסולת מעורבת, בעוד שכלל הכמות הארצית היא כ 5 מיליון טון/שנה. ההפרש נובע מהעברת פסולת ישירות למטמנות או למפעלי מחזור, שלא דרך תחנות מעבר.
- עוד יש לציין כי מספר תחנות מעבר נדרשו לתקן דיווחים משנים קודמות ולפיכך הנתונים המפורסמים כאן מעט שונים מהנתונים שפורסמו בעבר. ³⁹

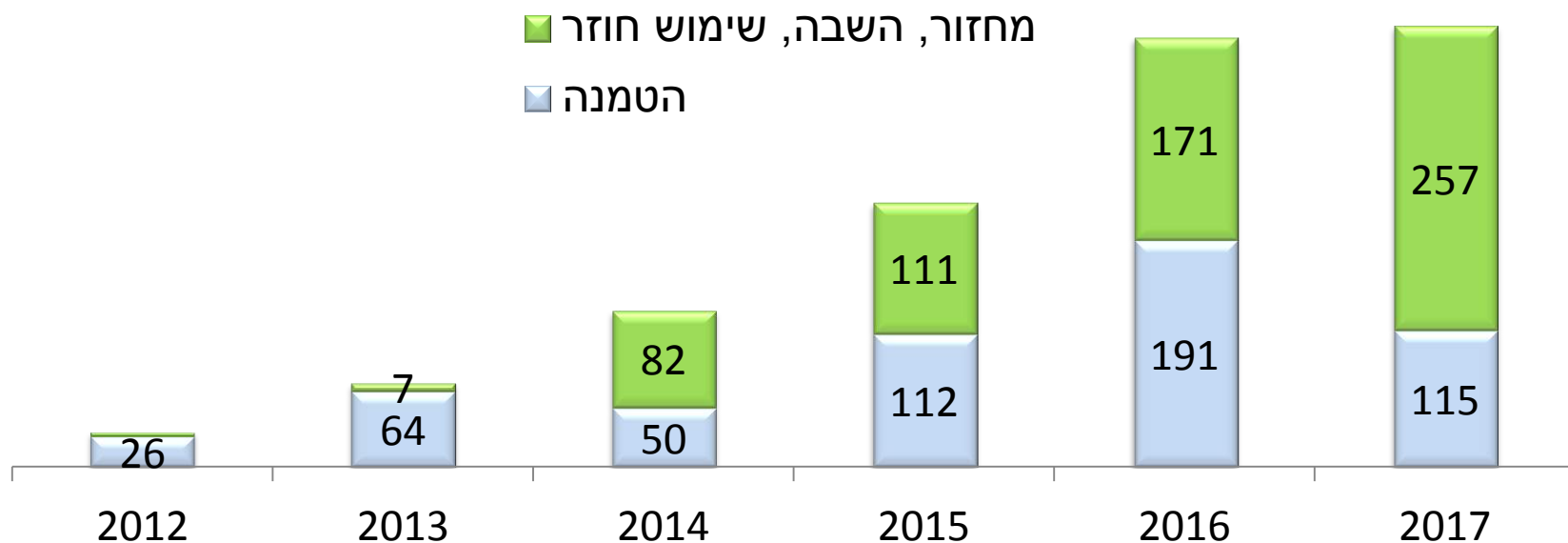
עלייה בכמות פסולת בניין בתחנות המעבר



- כמות פסולת הבניין המועברת מתחנות מעבר, עלתה בכ 2.2 מיליון טון בשלוש השנים האחרונות, זאת עקב הקמת תחנות מעבר חדשות ופעולות פיקוח ואכיפה של המשרד להגנ"ס.
- העלייה בכמות הפסולת בין 2012 ל 2014 מיוחסת לעלייה במספר התחנות המדווחות למפל"ס ולטיוב דיווחים.

תחנות מעבר לפסולת יבשה - גושית

אלפי טון/שנה



- פסולת יבשה-גושית נאספת בעיקר באזורי תעשייה וכוללת פסולת מתכת, עץ, פלסטיק ואריזות.
- העלייה בכמות הפסולת בשנים 2012 עד 2014 נובעת מעלייה במספר התחנות המדווחות למפל"ס.

לקחים משנת דיווח 2017 במפל"ס

1. יש לבחון עדכון דרישות להפחתת פליטות לאוויר ממפעלים שאינם נדרשים לקבל התרי פליטה לאוויר – מטמנות, יצור אספלט, מט"שים.
2. יש לבחון אמצעים למניעת אירועי פליטה בתקלות או פליטה בלתי שגרתית. בשלוש השנים האחרונות התרחשו פליטות משמעותיות בתקלות או פליטה בלתי שגרתית -
 - בשנת 2015 נפלטו לאוויר כ 300 טון NMVOC בכרמל אולפינים.
 - בשנת 2016 נפלטו לאוויר כ 5,100 טון חומרים שונים באירוע שריפת מיכל בבז"ן וכ 500 טון NNMVOC ברותם אמפרט נגב.
 - בשנת 2017 כ 2,700 טון חומרים שונים לקרקע ברותם אמפרט נגב.

הישגים מרכזיים בשנת 2017

- המשך הפחתת פליטות לאוויר של תחמוצות חנקן, תחמוצות גופרית, חומרים אורגניים נדיפים ללא מתאן (NMVOC) ומזהמים נוספים.
- המשך הפחתת פליטות לאוויר של חומרים אורגניים נדיפים במפרץ חיפה.
- המשך עלייה באחוז המחזור של פסולת עירונית מעורבת.
- המשך עלייה בכמות פסולת בניין המטופלת בתחנות מעבר.