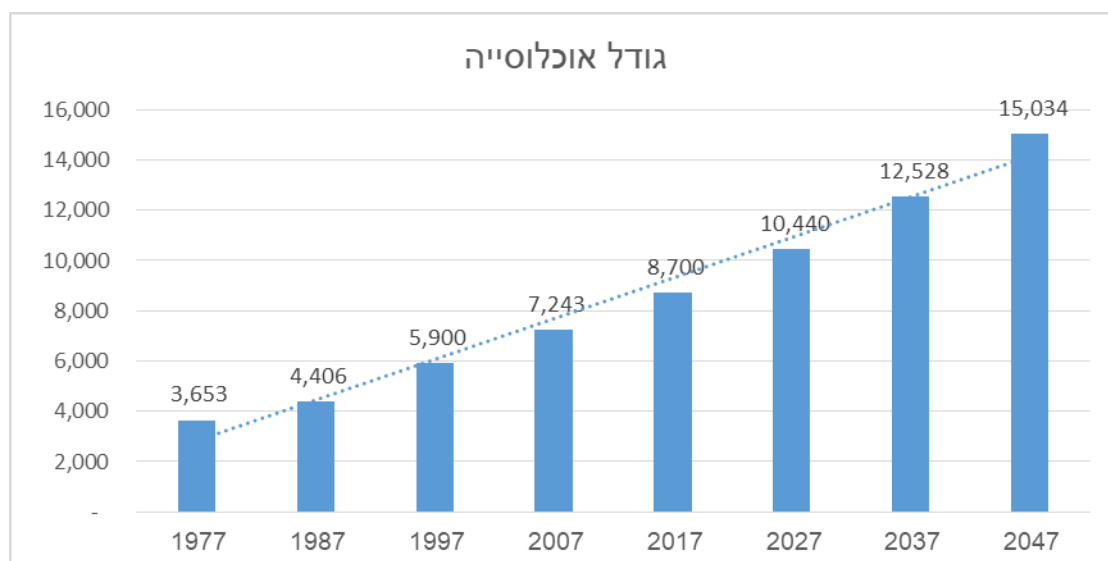
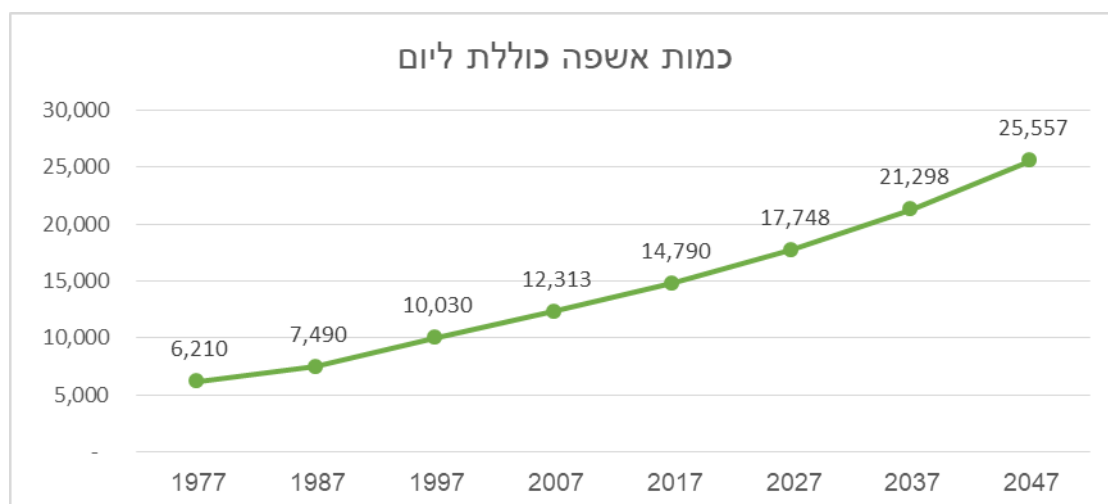


## לא מלכלכים על ישראל: פסולת ומיחזור בישראל

### רקע:

מדינת ישראל הולכת ונעשית צפופה. בשנת 2048 תציין ישראל 100 שנים להיווסדה ועל פי נתוני הפסולת אין מקום לחגיגה. אוכלוסיית ישראל מייצרת מדי שנה כ-5.4 מיליון טון פסולת, כל אחד מאיתנו מייצר בממוצע כ-1.7 ק"ג פסולת מדי יום - נתון מן הגבוהים בעולם.



אם לא די בכך, הרי שהאוכלוסייה בישראל גדלה בקצב מהיר, הן בשל גידול טבעי - כ- 2% 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.

**לראשונה, ערכנו ניתוח של משבר הפסולת ברשויות המקומיות בישראל – מיפינו מי הרשות המקומית שבה כמות הפסולת לתושב היא הגבוהה ביותר ובאיזו הנמוכה ביותר, תוך לקיחה בחשבון של רמת החיים, ובעיקר – של מנהיגות. כי ברשות מקומית בה ההנהגה לוקחת אחריות על הפסולת שלה, אפשר לראות בבירור שכמות הפסולת פוחתת. ניתוח הפסולת המקומית בנספח א'.**

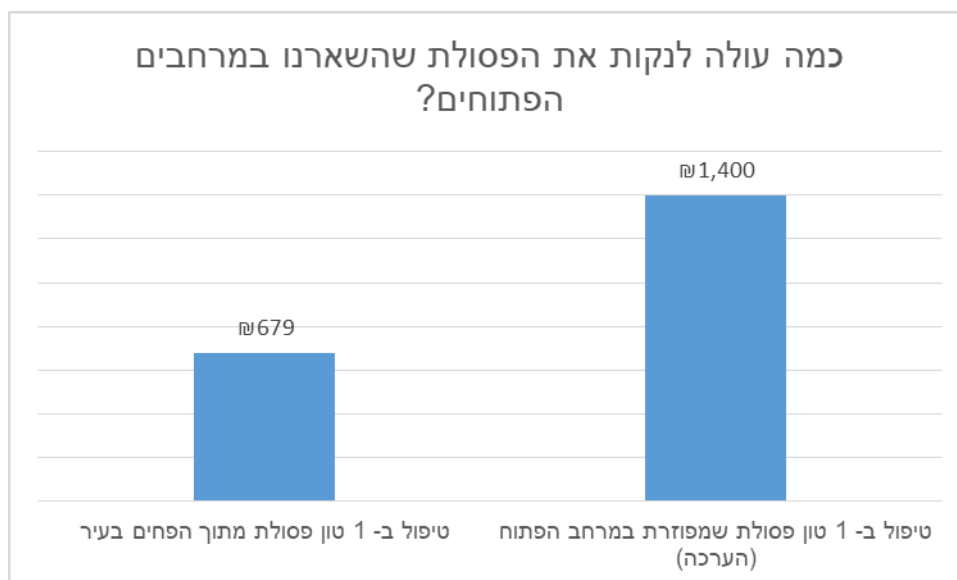
### ניתוח פלסטיק

מדינת ישראל מצטיינת גם בייצור של פסולת פלסטיק. משנה לשנה כמות הפלסטיק שאנו צורכים הולכת וגדלה וכך גם כמות פסולת הפלסטיק.

#### **כמה נתונים חשובים:**

- הישראלים מייצרים כ- 1,700 טון פסולת פלסטיק ביום שהם כ- 625,000 טון פסולת פלסטיק בשנה. **משקל פסולת הפלסטיק שאנו מייצרים בשנה גדול ממשקל כל הישראלים יחד** (בהנחה שמשקלו של ישראלי ממוצע הוא כ- 70 ק"ג).
- רוב הפלסטיק שאנו משתמשים בו הוא פלסטיק חד פעמי.
- ישראל היא מהמובילות בעולם בשימוש בכלים חד פעמיים.
- **אזרחי ישראל מוציאים כ- 2 מיליארד ₪ בשנה על כלים חד פעמיים.**
- רק 14% מהפלסטיק שאנחנו מייצרים מגיע למיחזור. הרוב מגיע להטמנה (כ- 60%) וכ- 25% (כ- 156,000 טון בשנה) מפסולת הפלסטיק שאנו מייצרים מגיעים אל המרחבים הפתוחים (ים, חופים, פארקים, שמורות טבע)
- העלות של טיפול ב- 1 ק"ג פסולת בפח האשפה העירוני היא 67 אגורות. כאשר אותה פסולת נמצאת ביער, בחוף הים או בשמורת הטבע, העלות של איסוף פסולת זו עולה להערכתנו פי שניים ומגיעה ל- 1.4 ₪ לק"ג פסולת.

- עלות הפסולת שאנו כנופשים מייצרים בפיקניק ביער, בחורשה, בחוף הים או בפארק עולה בשנה כ- 800 מיליון ₪. מי משלם עליה? הרשויות המקומיות כמובן, וגם גורמים כמו קק"ל ורט"ג. כמובן שלא כל הפסולת נאספת. מה שמגיע לים או לנחלים קשה, עד בלתי אפשרי, לאסוף. פסולת זו תישאר במערכות האקולוגיות לנצח.
- 90% מהפסולת בחופי הים היא פלסטיק. מתוכה 38% הם כלים חד פעמיים שמהם 16% הן כוסות חד פעמיות. 12% הן שקיות פלסטיק.
- כמות המיקרו פלסטיק במי הים הישראליים גדולה פי 9 מאשר במקומות אחרים בים התיכון.
- מידי שנה, אחרי חול המועד פסח, נאספת סביב הכנרת כמות של כ- 400 טון פסולת.



### מה קורה לאחר שכבר ייצרנו את הפסולת?

מציאות של עולם שלישי. בעוד שמדינות המערב השכילו לייצר תשתיות מתקדמות של מיחזור, מדינת ישראל מדשדשת הרחק מאחור. אצלנו, כ-80% מהפסולת מוטמנים בקרקע ורק כ-20% מועברים למיחזור. נתון זה הוא מן הגרועים בעולם המערבי.

### מה נדרוש מהשר/ה להגנת הסביבה:

1. הרחבת חוק הפיקדון גם על בקבוקים גדולים.
2. הרחבת חוק השקיות לכל החנויות.
3. קידום חוק פסולת הבניין.
4. היטל על מוצרי פלסטיק חד פעמיים.
5. העלאת יעדי האיסוף והמיחזור.
6. אסטרטגיה לאומית לטיפול בפסולת.
7. העלאת מודעות והגברת האכיפה והחינוך.

### ועד אז, מה אנחנו יכולים לעשות?

\* לצמצם למינימום את השימוש בפלסטיק חד פעמי כמו קשים, שקיות, כלים חד פעמיים וכדומה

\* כשיוצאים לפיקניק בטבע:

- א. לא להשאיר את הפסולת בשטח – לקחת אותה איתנו, כי גם כשסוגרים את הפסולת בשקית ליד הפח בחורשה או בפארק, ריח האוכל מושך חיות בר שקורעות את השקית, מפזרות את הפסולת ועלולות להיחנק.
- ב. להשתמש בכלים רב פעמיים עד כמה שניתן. את הכלים המלוכלכים לשים בארגז ולשטוף בבית.
- ג. להמעיט את השימוש במגבונים לחים. ניתן במקום זה לשטוף ידיים, פנים וכדומה במעט מים.
- ד. לקחת אחריות על הסביבה שלנו ולנקות אחרינו.
- ה. כאשר אנו חוזרים הביתה לוודא שמה שניתן למחזר יגיע לפחי המיחזור.

## נספח א':

### ניתוח התפלגות פסולת ליישוב:

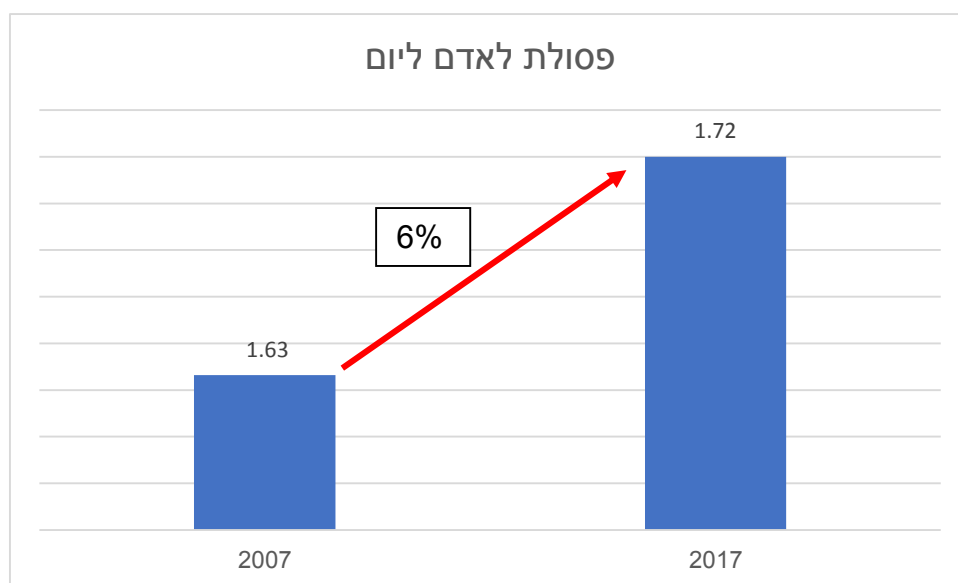
#### כמה פסולת מייצרים בכל רשות מקומית בישראל

בעשור האחרון גדלה ישראל, גם באוכלוסייה וגם בכמות הפסולת שאנו מייצרים. פסולת = אוכל, גרוטאות, גזם נייר וגם פלסטיק.

בשנת 2007 עמדה אוכלוסיית ישראל על 7.2 מיליון תושבים ובשנת 2017 האוכלוסייה הגיעה ל- 8.7 מיליון תושבים. קצב הצמיחה של האוכלוסייה הוא של כ- 2% בשנה. ככל שגדלה האוכלוסייה כך גדלה כמות הפסולת. אבל הפסולת גדלה לא רק בגלל הצמיחה באוכלוסייה אלא גם בגלל העלייה ברמת החיים.

הנתונים המעודכנים מאתר הלמ"ס ביחס לפסולת נכונים לשנת 2017 ופורסמו בפברואר 2019, לכן אלה הנתונים העדכניים ביותר.

השינוי באחוזים	2017	2007	
26%	5,400,000	4,300,000	פסולת (טון)
21%	8,700,000	7,243,600	אוכלוסייה
26%	14,794,521	11,780,822	פסולת ליום (ק"ג)
6%	1.72	1.63	פסולת לאדם ליום (ק"ג)



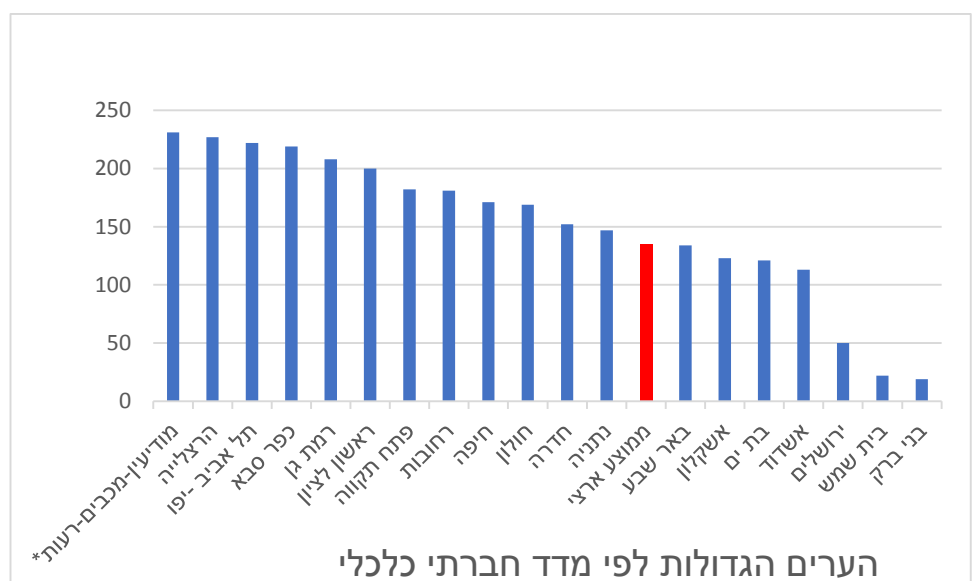
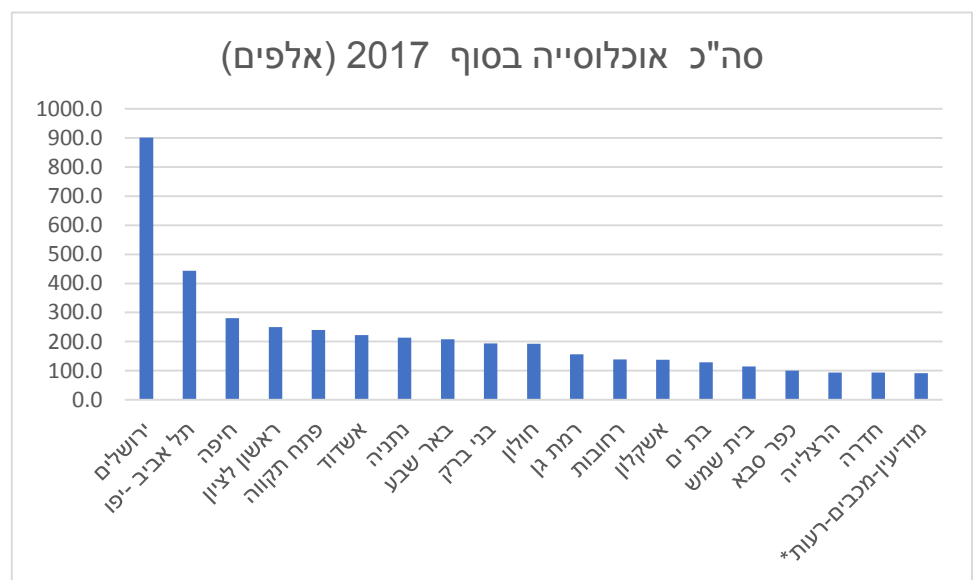
## האם יש הבדל בין הישובים השונים?

נהוג לחשוב שככל שרמת החיים גבוהה יותר אנשים מייצרים יותר פסולת. זה נכון, אבל מבדיקה שערכנו נראה שברשויות שבהן יש מדיניות של לקיחת אחריות על הפסולת ומנהיגות שמובילה אותה - יש שינוי. הבדיקה נעשתה לפי כמות הפסולת לתושב ליום. הצלבנו מדדים של דירוג חברתי-כלכלי, משכורת ממוצעת, השכלה ועוד. כל הניתוחים מבוססים על נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה שהתפרסמו בפברואר 2019 ומתייחסים לנתוני שנת 2017.

## הערים הגדולות:

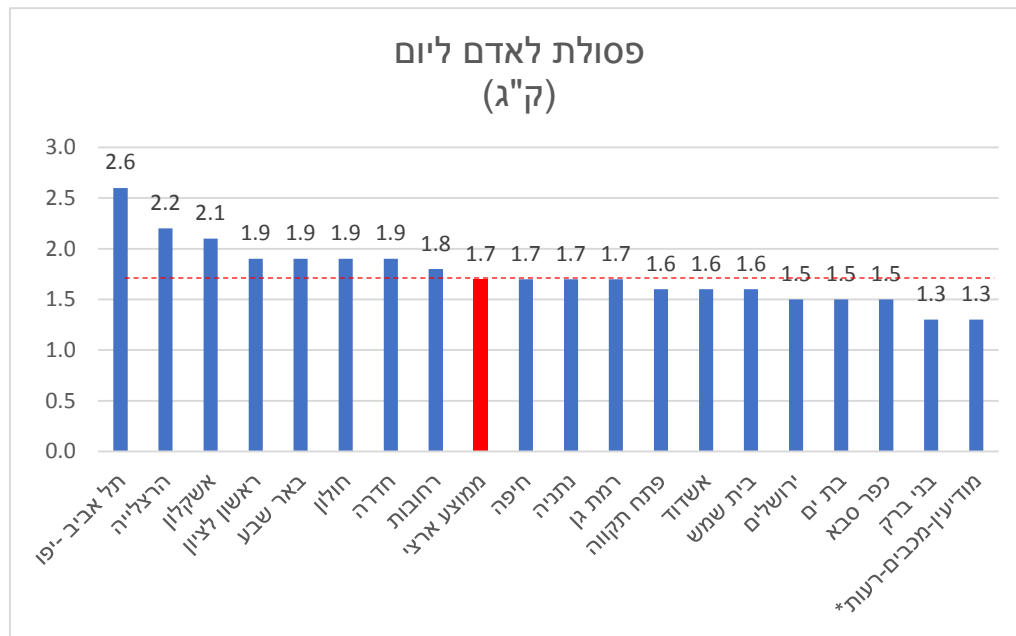
בדקנו את הערים הגדולות ביותר בישראל. האוכלוסייה בערים אלה מהווה כמחצית מאוכלוסיית המדינה.

שם הרשות	סה"כ אוכלוסייה בסוף 2017 (אלפים)
ירושלים	901.3
תל אביב-יפו	443.9
חיפה	281.1
ראשון לציון	249.9
פתח תקווה	240.4
אשדוד	222.9
נתניה	214.1
באר שבע	207.6
בני ברק	193.8
חולון	192.6
רמת גן	156.3
רחובות	138.4
אשקלון	137.9
בת ים	128.7
בית שמש	114.4
כפר סבא	100.0
הרצלייה	94.0
חדרה	94.0
מודיעין-מכבים-רעות*	91.3



במדד העושר נראה שמודיעין היא העיר העשירה ביותר ואילו בני ברק הענייה ביותר.

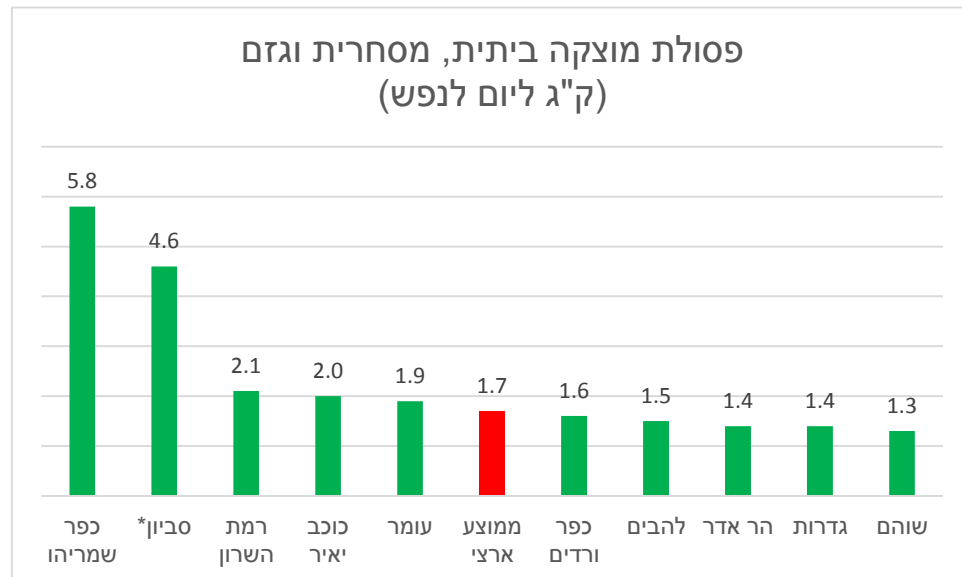
בדרך כלל יש התאמה בין העושר של העיר לכמות האשפה לתושב ולרוב נראה כי רשות שהיא מתחת לממוצע הארצי במדד העושר תהיה גם מתחת לממוצע הארצי בכמות הפסולת לאדם. אבל נראה שבמודיעין ובכפר סבא מייצרים הרבה פחות אשפה לתושב מאשר בישובים עניים מהם בהרבה.



### מה גורם לתושבי כפר סבא ומודיעין העשירות לייצר פחות פסולת?

מהלכים נרחבים לחינוך התושבים ללקיחת אחריות על הפסולת שהם מייצרים, ותהליכים נכונים של הפרדת אשפה במקור על ידי התושבים. הפרדת אשפה במקור = ההפרדה עצמה נעשית בבית התושב (נייר, פלסטיק, פסולת אורגנית), והיא השיטה היעילה ביותר לטיפול נכון בפסולת.

האם התופעה חוזרת על עצמה גם בישובים העשירים ביותר בישראל?  
להלן רשימת עשרת הישובים העשירים בישראל. בגרף ניתן לראות את כמות הפסולת לתושב:



בסביון תמיד ישנה כמות גדולה של פסולת בעיקר כי מדובר בישוב עם המון עצים וצמחיה ורוב הפסולת המיוצרת בישוב היא גזם. אבל בבדיקה ממוקדת נראה כי בפסולת ביתית בלבד הישוב מייצר כ-1.2 ק"ג פסולת ביתית לאדם ליום, פחות מהממוצע הארצי, (מתוך נתוני ההטמנה של הרשות המקומית).  
דוגמה נוספת היא שוהם, שבה כמו בסביון ישנם תהליכים של הפרדת אשפה והרבה מאמץ מושקע בחינוך והסברה לציבור בלקיחת אחריות על הפסולת.  
**שוב רואים שכאשר יש הפרדת אשפה במקור, כמות הפסולת הכללית פוחתת.**



**במועצות אזוריות הנמצאות באשכול חברתי כלכלי 7-8 - כל מועצה שיש בה תהליכים נכונים של הפרדת פסולת במקור (מסומנות בירוק בהיר) מייצרת פחות פסולת לתושב.**

פסולת מוצקה, ביתית, מסחרית וגזם (ק"ג ליום לנפש)	דירוג (מ-1 עד 1,255 הנמוך ביותר)	אשכול (מ-1 עד 1,10 הנמוך ביותר)	סה"כ אוכלוסייה בסוף 2017 (אלפים)	שם הרשות
3.3	188	7	1.6	מגילות ים המלח
3.0	239	8	15.1	חוף השרון
2.7	209	8	30.8	חוף הכרמל
2.5	235	8	6.1	גן רווה
2.4	192	7	10.0	בני שמעון
2.4	217	8	23.6	לב השרון
2.3	194	7	3.3	הערבה התיכונה
2.2	205	7	7.2	מבואות החרמון
2.2	238	8	32.7	דרום השרון
2.2	211	8	26.5	גזר
2.1	195	7	10.5	מעלה יוסף
2.0	174	7	28.7	מטה אשר
2.0	172	7	12.1	הגליל התחתון
2.0	214	8	2.3	אלונה
1.9	178	7	17.1	חוף אשקלון
1.9	229	8	7.9	ברנר
1.9	206	8	8.6	יואב
1.8	177	7	11.6	מגידו
1.8	216	8	38.0	עמק יזרעאל
1.7	185	7	56.6	מטה יהודה
1.7	220	8	42.2	עמק חפר
1.6	176	7	19.8	מנשה
1.5	198	7	8.0	שער הנגב
1.5	190	7	28.0	משגב

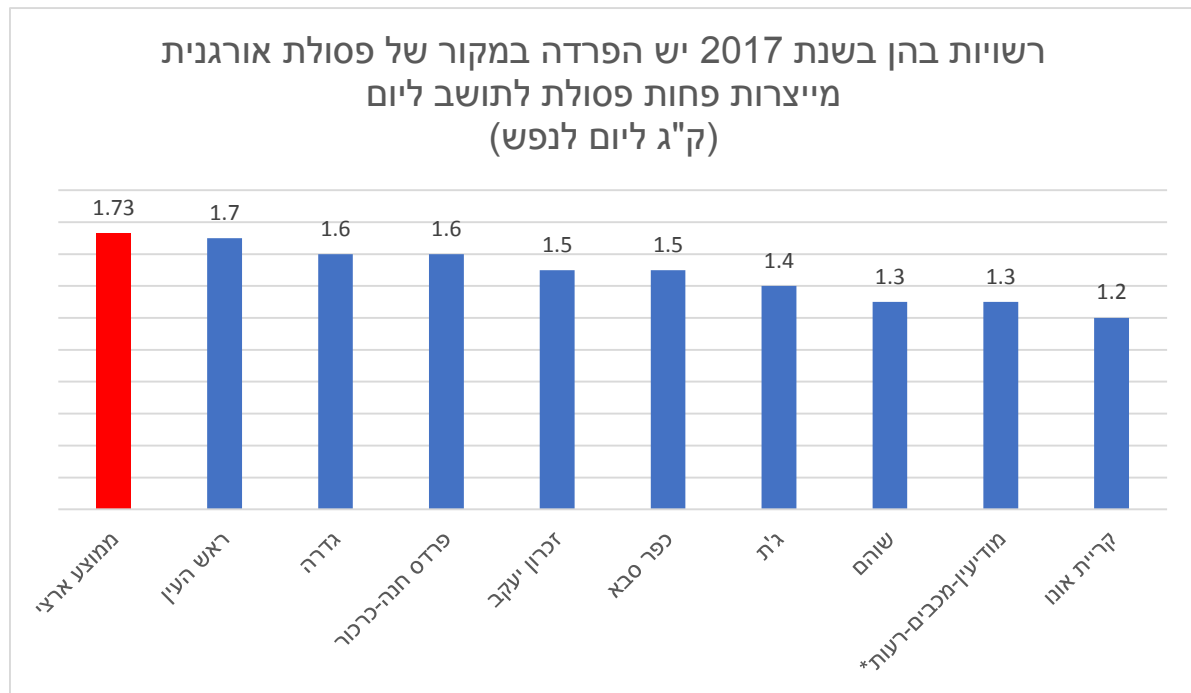
### מה לגבי ישובים ערביים?

במגזר הערבי ישנו ישוב אחד שבו יש הפרדת פסולת במקור – ג'ת. במדגם של ישובים מהמגזר הערבי בחתך חברתי כלכלי של 3-4 נראה כי בג'ת מייצרים הכי פחות פסולת לתושב.

פסולת מוצקה ביתית, מסחרית וגזם (ק"ג ליום לנפש)	דירוג (מ-1 עד 1,255 הנמוך ביותר)	אשכול (מ-1 עד 1,10 הנמוך ביותר)	סה"כ אוכלוסייה בסוף השנה (אלפים)	שם הרשות
3.0	104	4	17.2	דאלית אל-כרמל
2.2	99	4	18.3	כפר קרע
1.9	90	4	3.8	מזרעה
1.8	95	4	25.7	טירה
1.8	74	3	29.0	באקה אל-גרביה
1.7	69	3	7.3	אבו גוש
1.6	67	3	41.0	שפרעם
1.5	87	3	6.5	יאנוח-ג'ת
1.5	65	3	22.7	כפר קאסם
1.4	97	4	6.3	ג'ולס
1.4	108	4	11.6	ג'ת

שוב רואים שבישובים בהם יש הפרדת פסולת אורגנית במקור, גם במגזר הערבי, מייצרים פחות פסולת.

ממוצע ייצור הפסולת לאדם בישראל הוא 1.73 ק"ג לתושב ליום – כך למשל בערים חיפה ורמת גן. בכל רשות מקומית שבה יש הפרדת פסולת במקור יש הפחתת אשפה משמעותית, וכמות הפסולת לתושב קטנה מהממוצע הארצי:



כלומר, כאשר רוצים להפחית פסולת - אפשר לחנך את הציבור לקחת אחריות על הפסולת ולצמצם את כמות הפסולת הנוצרת. הפחתת הפסולת במקור היא המהלך שעליו צריך לשים את הדגש, והיא הדרך לפתור את משבר הפסולת בישראל.

מדוע ברשויות שמבצעות מהלכים של הפרדת פסולת יש פחות פסולת לתושב? כשאנשים מפרידים אשפה בביתם הם רואים באופן המוחשי ביותר כמה פסולת הם זרקו ולכן ישתדלו להימנע מקניה של מצרכים מיותרים. כאשר התהליך הזה מתרחש בישוב שלם הדבר משפיע על כלל הפסולת שמייצר הישוב. כולם מרוויחים במצב הזה – התושבים בראש וראשונה כי הם מוציאים פחות כסף על מוצרים מיותרים, הרשות המקומית - כי היא צריכה לטפל בפחות פסולת, המדינה מרוויחה כי יש פחות פסולת להטמין והעולם מרוויח בשל החיסכון במשאבים ובפליטות של גזי חממה.

להלן רשימת כל יישובי ישראל לפי כמות אשפה לאדם ליום מהיצרנים הגדולים ביותר ועד ליצרנים הקטנים ביותר:

פסולת מוצקה, ביתית, מסחרית וגזם (ק"ג ליום (לנפש)	שם הרשות
22.4	תמר
5.8	כפר שמריהו
4.6	סביון*
3.5	אילת
3.3	יסוד המעלה
3.3	מגילות ים
3.3	המלח
3.3	מרום הגליל
3.2	מגדל
3.1	חצור הגלילית
3.0	דאלית אל-כרמל
3.0	חוף השרון
2.9	ראש פינה
2.8	הגליל העליון
2.7	הגלבוע
2.7	חוף הכרמל
2.6	תל אביב - יפו
2.5	טבריה
2.5	גן רווה
2.5	עמק לוד
2.4	אור עקיבא
2.4	באר יעקב
2.4	כפר תבור
2.4	בני שמעון
2.4	גולן
2.4	לב השרון
2.3	אור יהודה
2.3	בית שאן
2.3	הערבה
2.3	התיכונה
2.3	שדות נגב
2.2	הרצלייה
2.2	כפר קרע
2.2	גזר
2.2	דרום השרון

2.2	מבואות החרמון
2.2	עמק הירדן
2.2	עמק המעיינות
2.1	אשקלון
2.1	יקנעם עילית
2.1	מגדל העמק
2.1	רמת השרון
2.1	אזור
2.1	ירכא
2.1	חבל אילות
2.1	מעלה יוסף
2.1	רמת נגב
2.0	עפולה
2.0	קריית מלאכי
2.0	כוכב יאיר
2.0	קריית עקרון
2.0	רמת ישי
2.0	אלונה הגליל
2.0	התחתון
2.0	זבולון
2.0	
1.9	באר שבע
1.9	
1.9	חולון
1.9	טמרה
1.9	כפר יונה
1.9	נהריה
1.9	קריית אתא
1.9	קריית שמונה
1.9	ראשון לציון
1.9	אבן יהודה
1.9	מזרעה
1.9	עומר
1.9	פקיעין (בוקייעה)
1.9	אשכול
1.9	ברנר
1.9	חוף אשקלון
1.9	יואב
1.8	באקה אל-גרביה
1.8	טירה
1.8	יהוד
1.8	לוד

1.8	רחובות
1.8	בית דגן
1.8	יבנאל
1.8	מטולה
1.8	חבל יבנה
1.8	מגידו
1.8	עמק יזרעאל
1.7	חיפה
1.7	יבנה
1.7	מעלה אדומים
1.7	נתניה
1.7	עכו
1.7	ראש העין
1.7	רמלה
1.7	רמת גן
1.7	רעננה
1.7	אבו גוש
1.7	גני תקווה
1.7	כפר יאסיף
1.7	מגאר
1.7	מזכרת בתיה
1.7	מצפה רמון
1.7	מטה יהודה
1.7	עמק חפר
1.6	<b>אופקים</b>
1.6	אשדוד
1.6	בית שמש
1.6	דימונה
1.6	טייבה
1.6	טירת כרמל
1.6	מעלות-תרשיחא
1.6	פתח תקווה
1.6	צפת
1.6	קריית ביאליק
1.6	שדרות
1.6	שפרעם
1.6	אורנית
1.6	אליכין
1.6	אלפי מנשה
1.6	גדרה
1.6	גן יבנה
1.6	כפר ורדים
1.6	כפר כמא
1.6	מיתר
1.6	מעלה עירון

1.6	פרדס חנה-כרכור
1.6	קריית טבעון
1.6	מנשה
1.6	שפיר
1.5	בת ים
1.5	הוד השרון
1.5	ירושלים
1.5	כפר סבא
1.5	כפר קאסם
1.5	כרמיאל
1.5	קריית גת
1.5	קריית ים
1.5	בית אריה
1.5	זכרון יעקב
1.5	זמר
1.5	חריש
1.5	יאנוח-ג'ת
1.5	להבים
1.5	מבשרת ציון
1.5	מסעדה
1.5	פרדסייה
1.5	קדימה-צורן
1.5	קרני שומרון
1.5	שלומי
1.5	תל מונד
1.5	לכיש
1.5	משגב
1.5	נחל שורק
1.5	שער הנגב
1.4	נשר
1.4	אום אל-פחם
1.4	ערד
1.4	קריית מוצקין
1.4	אלקנה
1.4	בנימינה-גבעת עדה*
1.4	ג'ולס
1.4	ג'ת
1.4	הר אדר
1.4	יפיע
1.4	עיילבון
1.4	קריית יערים
1.4	גדרות
1.4	שומרון
1.3	אריאל
1.3	בני ברק
1.3	גבעתיים

1.3	מודיעין-מכבים-רעות*
1.3	נס ציונה
1.3	נצרת עילית
1.3	נתיבות
1.3	סח'נין
1.3	אבו סנאן
1.3	אכסאל
1.3	אעבלין
1.3	בית ג'ן
1.3	בני עי"ש
1.3	בסמ"ה
1.3	גבעת זאב
1.3	ג'ש (גוש חלב)
1.3	דבורייה
1.3	חורפיש
1.3	טובא-זנגרייה
1.3	כאבול
1.3	כסרא-סמייע
1.3	מג'ד אל-כרום
1.3	מג'דל שמס
1.3	מעיליא
1.3	עילוט
1.3	קצרין
1.3	ראמה
1.3	שוהם
1.3	גוש עציון
1.3	הר חברון
1.3	מטה בנימין
1.3	ערבות הירדן
1.2	גבעת שמואל
1.2	קרית אונו
1.2	בסמת טבעון
1.2	ג'דידה-מכר
1.2	ג'לג'וליה
1.2	ג'סר א-זרקא
1.2	זרזיר
1.2	טורעאן
1.2	ירוחם
1.2	כפר ברא
1.2	משהד
1.2	פסוטה
1.2	קרית ארבע
1.2	ריינה
1.2	רכסים
1.2	אל קסום
1.2	מרחבים



1.1	ביתר עילית
1.1	קלנסווה
1.1	רהט
1.1	אפרת
1.1	בועיינה-נוג'ידאת
1.1	בוקעאתא
1.1	בית אל
1.1	כפר מנדא
1.1	מעלה אפרים
1.1	נחף
1.1	ע'ג'ר
1.1	עין מאהל
1.1	ערערה
1.1	שבלי - אום אל-גנם
1.1	בוסתן אל-מרג'
1.0	אלעד
1.0	עראבה
1.0	ביר אל-מכסור
1.0	דייר אל-אסד
1.0	דייר חנא
1.0	כאוכב אבו אל-היג'א
1.0	סאג'ור
1.0	עמנואל
1.0	קדומים
0.9	בענה
0.9	כעביה-טבאש-
0.9	חג'אג'רה
0.9	עין קנייא
0.9	שגב-שלום
0.9	שעב
0.8	מודיעין עילית
0.8	ערערה-בנגב
0.8	תל שבע
0.7	חורה
0.7	לקיה
0.6	כסיפה
0.6	נווה מדבר



מקורות מידע:

1. הלמ"ס – ישראל במספרים 2010 -

[https://www.cbs.gov.il/he/publications/DocLib/isr\\_in\\_n/isr\\_in\\_n10h.pdf](https://www.cbs.gov.il/he/publications/DocLib/isr_in_n/isr_in_n10h.pdf)

2. הלמ"ס - ישראל במספרים 2019 -

[https://www.cbs.gov.il/he/mediarelease/DocLib/2018/394/11\\_18\\_394b.pdf](https://www.cbs.gov.il/he/mediarelease/DocLib/2018/394/11_18_394b.pdf)

3. הלמ"ס - ישראל במספרים 1999 -

[https://www.cbs.gov.il/he/publications/DocLib/isr\\_in\\_n/isr\\_in\\_n99h.pdf](https://www.cbs.gov.il/he/publications/DocLib/isr_in_n/isr_in_n99h.pdf)

4. הלמ"ס – רשויות מקומיות 2017 – קובץ נתונים לעיבוד -

<https://www.cbs.gov.il/he/subjects/Pages/%D7%A8%D7%A9%D7%95%D7%99%D7%95%D7%AA-%D7%9E%D7%A7%D7%95%D7%9E%D7%99%D7%95%D7%AA.aspx>