

ספאא חלבי

אגף ים וחופים, המשרד להגנת הסביבה

אילן מלסטר

אגף ים וחופים, המשרד להגנת הסביבה

רני עמיר

אגף ים וחופים, המשרד להגנת הסביבה

ציטוט מומלץ

חלבי ס, מלסטר א ועמיר ר. 2014. היטל הזרמה לים – האם מטרתו מושגת? *אקולוגיה וסביבה* 5(1): 36-40.



בוצת השפד"ן – המקור העיקרי לזיהום הים בישראל | צילום: אילן מלסטר

היטל הזרמה לים – האם מטרתו מושגת?

בקצרה

גיליון אביב 2014 / כרך 5(1) / הים התיכון / 4 במאי, 2014
החל באוקטובר 2011, כל הזרמה לים שמתבצעת על פי היתר, מחויבת בתשלום היטל הזרמה לים – כמס על השימוש ברשות הרבים לצורך סילוק גורמי הזיהום באותה הזרמה. זאת בהתאם לתקנות היטל למניעת זיהום הים, שנוספו לחוק למניעת זיהום הים ממקורות יבשתיים (התשמ"ח-1988). להיטל שתי מטרות עיקריות מול בעל היתר הזרמה לים:

- השתת עלויות חיצוניות הנובעות מפגיעה הנגרמת למשאב הציבורי – הים;
- מתן תמריץ לפעול לשיפור מתמיד באיכות הזרמה לים ולצמצום עומס הזיהום עד כדי הפסקתו.

היטל הזרמה לים הוא כלי נוסף לארגז כלים שנותן החוק, הפועל ליישום המטרה השנייה המוזכרת לעיל, קרי: צמצום הזיהום ואף הפסקת הזרמה לים, באמצעות דרישה בהיתר הזרמה עצמו להתקנת הטכנולוגיה הטובה ביותר (BAT – Best Available Technology) להפחתת המזהמים. נוסף על היטל מצויים בארגז כלים זה גם התראות ושימועים, צווי הפסקת הזרמה, עיצומים כספיים ובמקרים חמורים – חקירות פליליות והגשת כתבי אישום.

קביעת שיטת חישוב ההיטל

קביעת גובה ההיטל למזרימים היא פרי עבודה כלכלית שבחנה שיטות שונות בעולם. הוחלט לבסס את חישוב ההיטל על השיטה האוסטרלית, תוך ביצוע התאמות הן לרמת הכלכלה בישראל הן לסביבה הימית – פריקות ורעילות של חומרים מזהמים ופוטנציאל הצטברותם בפאונה ובפלורה בסביבה הימית, תוך התייחסות להמלצות לתקני מי הים של הסביבה הימית בים התיכון. לאחר ביצוע ההתאמות נמצא כי ממוצע גובה ההיטל בארץ דומה לזה שהיו משלמים באוסטרליה על אותן הזרמות.

חישוב גובה היטל

הרציונל העומד בבסיס היטל הוא תשלום עבור עומס של גורמים בעייתיים לאקולוגיה הימית המזרמים לים. גובה היטל נקבע בתקנות מחירון עבור כל 1 ק"ג של מזהם – 16 במספר, כמפורט ב**טבלה 1**. חישוב כמות המזהם נעשה על פי מכפלת הריכוזים הממוצעים המופיעים באמות המידה בהיתר ההזרמה לים, בספיקה שהוזרמה לים בפועל. נוסף על כך, הִסְכִּימה המתקבלת מוכפלת במקדם בהתאם לרגישות הסביבה הקולטת (1 לים התיכון, 1.5 למפרץ חיפה, 2 לים המלח ו-3 לים סוף). בפני בעל היתר ההזרמה עומדת הבקרה אם לחפש דרכים להפחתת ריכוזי הפליטה כבר בעת הבקשה להיתר, או "להישען" עד כמה שניתן מבחינתו, על ריכוזים גבוהים הנותנים "מרווח ביטחון" אך התשלום עבורם בדמות היטל, יהיה גבוה יותר.

טבלה 1. מזהמים חייבי תשלום היטל (על פי התקנות)

גובה היטל כפי שמופיע בתקנות. היטל מתעדכן לפי מדד המחירים לצרכן, שעלה ב-3.68% מאז ועד פברואר 2014

מחיר לק"ג (ש)	מזהם	תיאור
0.09	צח"ב (צריכת חמצן ביולוגית - BOD ₅), אם לא נקבעה אמת מידה לצח"ב - פחמן כללי (TOC)	חומר אורגני פריק
0.18	מוצקים מרחפים (TSS) ב-105°C	מוצקים מרחפים
0.90	זרחן כללי כ"פ	חומרי דשן
0.09	חנקן כללי כ"א (סכום של חנקן [המחושב בשיטת קילדהלן], חנקית וחנקן)	חומרי דשן
0.90	שמנים ושומנים (בשיטת FTIR)	שמנים
18	אבץ	מתכות
73	כרום	
73	ניקל	
146	נחושת	
146	עופרת	
1,456	קדמיום	
4,368	כספית	
85	פנול	חומרים רעילים לים
85	בנון, טולואן, קסילן (BTX)	
1,456	חומרי הדברה (שאינם קוטלי עשבים)	
318	קוטלי עשבים	

טבלה 1

מזהמים חייבי תשלום היטל (על פי התקנות)

גובה היטל כפי שמופיע בתקנות. היטל מתעדכן לפי מדד המחירים לצרכן, שעלה ב-3.68% מאז ועד פברואר 2014.

מצב חריג הוא מתן היתר חירום להזרמה לים של שפכים לא מטופלים לזמן קצוב וקצר. בדרך כלל יש בו צורך עקב הצורך בתיקון או בעבודה זמנית. במצב זה, אף על פי שמדובר בפגיעה קטנה בים במונחים של עומס מזהמים שנתי, למשך זמן קצר היא משמעותית, ולכן נקבעו כללי חישוב אחרים במקצת (**טבלה 2**), שבבסיסם הרציונל לאזן את משך ההזרמה בפועל מול היטל. כאן, ככל שישכיל מבקש ההיתר לתכנן מראש ולצמצם את משך התיקון – פחות הזרמה לים – כך גם ישלם פחות.

טבלה 2. חישוב היטל הזרמה בהיתר חירום גובה ההיטל כפי שמופיע בתקנות. ההיטל מתעדכן לפי מדד המחירים לצרכן, שעלה ב-3.68% מאז ועד פברואר 2014

משך זמן ההזרמה	גובה ההיטל (ש)
עד 24 שעות	10,000
מעל 24 שעות ולא יותר מ-72 שעות	25,000
מעל 72 שעות ולא יותר מ-96 שעות	75,000
מעל 96 שעות: כל יממה נוספת או חלק ממנה	10,000 נוספים

טבלה 2

חישוב היטל הזרמה בהיתר חירום

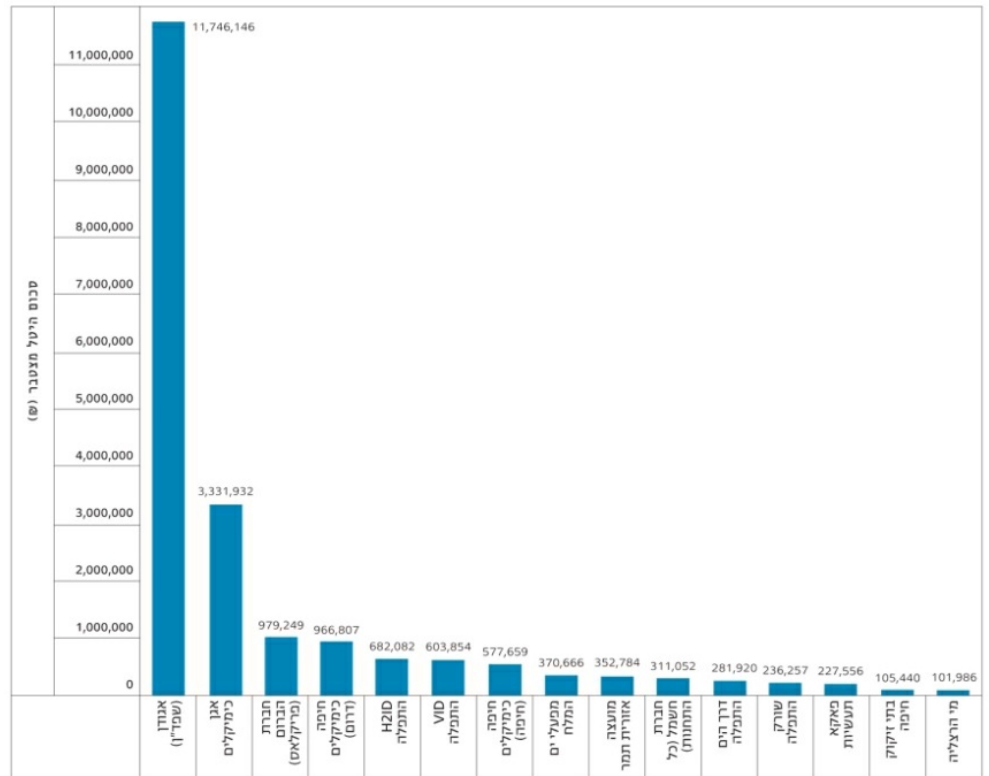
גובה ההיטל כפי שמופיע בתקנות. ההיטל מתעדכן לפי מדד המחירים לצרכן, שעלה ב-3.68% מאז ועד פברואר 2014.

סיכום ההיטלים ששולמו בשנתיים הראשונות

סיכום ההיטלים ששולמו בשנתיים הראשונות להפעלת התקנות (אוקטובר 2011 עד ספטמבר 2013) עומד על כ-22.03 מיליון ₪ (איור 1).

"איגודן" (אגוד ערים דן לתשתיות איכות הסביבה) – המזהם העיקרי של הים התיכון בישראל בגין הזרמת הבוצה של מכון הטהור שפכי גוש דן (שפד"ן) לים – הוא גם המשלם העיקרי של ההיטל. איגודן שילם כ-11.7 מיליון ₪ ל-9 חודשים, (כ-16 מיליון ₪ בחישוב שנתי), בשעה שכל המזרימים האחרים שילמו גם יחד כ-10.3 מיליון ₪ לשנתיים. עם אישור התקנות, קבעה ועדת הפנים והגנת הסביבה בכנסת פטור לשנה מתשלום ההיטל למי שבהיתר שהיה ברשותו נקבע מועד נקוב להפסקת הזרמה לים. לאיגודן נקבע מועד הפסקת הזרמה לים, ומשום כך החל לשלם רק מ-1 בינואר 2013.

איור 1. השנתיים הראשונות להפעלת היטל הזרמה לים – 15 המשלמים העיקריים סכומי היטל המצטברים מאוקטובר 2011 עד ספטמבר 2013.



איור 1

השנתיים הראשונות להפעלת היטל הזרמה לים – 15 המשלמים העיקריים

סכומי היטל המצטברים מאוקטובר 2011 עד ספטמבר 2013.

על פי [איור 1](#), למעט האיגודן כאמור לעיל, עומס הזיהום ועיקר ההיטל מגיעים ממפעלי התעשייה הכימית: אגן כימיקלים (בגלל פליטת קוטלי עשבים), חברת הברום פריקלס, חיפה כימיקלים דרום וצפון ותחנות הכוח של חברת החשמל. מפעלי ההתפלה משלמים היטלים גבוהים יחסית כ-300,000 ₪ לשנה הן בגלל צורת התפעול הן בגלל ספיקות גדולות מאוד (מאות מיליוני מ"ק לשנה). מאידך גיסא למשל, גובה ההיטל לבתי זיקוק חיפה נע בין 0 ₪ (אין צורך בהיטל) לבין 25,000 ₪ לרבעון, בהתאם לרמת המחזור של הקולחים. גובה ההיטל נמוך הודות לטיפול מתקדם בשפכי מפעלים, המקטין בצורה דרמטית את תשלום ההיטל.

דוגמה נוספת היא בית הזיקוק באשדוד. בעליו היו אמורים לשלם היטל שנתי בגובה של כ-4.8 מיליון ₪. לאחר הטיפול בשפכים צומצם סכום זה ב-95%, והתשלום הסתכם בכ-23,000 ₪ בשנה. דוגמאות נוספות ניתן למצוא ב**[נספחים 2-4](#)**





שפכי נמל הדלק בחיפה, המטפל במי נטל ובמי שיפוליים של אניות, לפני (מימין) ואחרי (משמאל) הפרדת שמנים וטיפול ביולוגי ממברנלי מתקדם | צילום: אילן מלסטר

כספי ההיטל מועברים לקרן למניעת זיהום הים על פי התקנות, ומשמשים בין שאר מקורות ההכנסה של הקרן, למגוון פעילויות של אגף ים וחופים במשרד להגנת הסביבה, על פי מטרות הקרן בחוק ובהן: רכש של ציוד ואמצעים ללחימה בזיהום ים, פעולות הדרכה, פעולות פיקוח ואכיפה, טיפול בזיהום ים, ניטור ימי, בדיקות מעבדה והעסקת מומחים ונותני שירותים שונים, הכול לשם הגנת הסביבה החופית והימית.

לסיכום, האם היטל ההזרמה לים עונה על מטרותיו? להערכתנו, התשובה חיובית למטרה הראשונה, שהיא הטלת מס המשקף את העלות החיצונית על השימוש שעושה המזרים בסביבה הימית הציבורית. מס זה מתורגם לפעולות ישירות להגנת הסביבה

הימית – יישום מדויק של עקרון "המזהם-משלם".



עיקר הזיהום (למעט השפד"ן) מוזרם על-ידי מפעלי התעשייה הכימית, כגון המפעל אגן כימיקלים (בתמונה) ששפכיו מכילים קוטלי עשבים / צילום: אילן מלסטר

לעניין השגת המטרה השנייה, התשובה חיובית אף היא, אך מורכבת יותר. תקנות ההיטל נכנסו לתוקף אחרי שרוב המפעלים הגדולים התקינו טכנולוגיות טיפול מתקדמות או נמצאים בהליכי התקנתן. במילים אחרות, הפחתת עומס הזיהום העיקרי התקבלה בהפעלה נמרצת של מערך היתרי ההזרמה לים על-ידי אגף ים וחופים כזרוע המבצעת, המנחה והאוכפת והוועדה הבין-משרדית למתן היתרים להזרמה לים. עם זאת, כאמור, ההיטל מעודד את היוזמה לפעולות שמטרתן להפחית עוד את עומס המזהמים.

ולדוגמה, [נספח 4](#) מראה כי עומסי המתכות הכבדות המוזרמות לים התיכון, על-ידי כלל המזרימים פרט לאיגודן, הופחתו ביותר מ-99%: מכמעט 100,000 ק"ג בשנת 1998 לכ-622 ק"ג בשנת 2012, טרם כניסת ההיטל לתוקף. עדיין ניתן לראות מהדוגמאות ([נספחים 1-4](#)) כי להיטל ההזרמה לים יש ודאי משקל מסוים בשיקולי הפחתת עומסי הזיהום לים, גם כיום.

נספחים (זמינים באתר)

נספח 1-4: חלבי ואחרים / שלל היטל הזרמה לים – האם מטרתו מושגת

[להורדה](#)