

## ביבליוגרפיה

1. Allen, j., et al. "Using coupon incentives in recycling aluminum: A market approach to energy conservation policy," *journal of consumer affairs*, 27 (1993): 300-18.
2. Bohm, Peter. Deposit-refund system: Theory and application to environmental, conservation and consumer policy. Baltimore: Johns Hopkins university press for resources for the future, 1981.
3. Hugh Folk, *Two papers on the effects of mandatory deposits on beveage containers*, Centre for advanced computation, University of Illinois (1975).
4. OECD, Beverage containers – reuse or recycling (Paris 1978).
5. Porter, Richard c. "Michigan's Experience with mandatory deposits on beverage containers", *Land Economics*. 59: 177-194 (1978).
6. Porter, Richard c. "A social benefit-cost on mandatory deposits on beverage containers", *journal of environmental economics and managemant*. 5: 351-375.
7. Lee, D.R., Graves, and Sexton. "On mandatory deposits, fines and controll of litter," *Natural resources journal* 28 (1988) 837-47.

הערה: ציטוטים ממאמרים 3,4 נלקחו מספרו של BOHM (עמודים: 107-113), המאמרים עצמם אינם זמינים בישראל.

## **נספח מספר 1: תחשיב אחוז ההשבה הממוצע**

על מנת לבצע ניתוח של ההכנסות הצפויות לתאגיד/ים, יש לקבוע את שיעור ההשבה הצפוי לאורך חיי התאגיד. לצורך הניתוח, נניח כי שיעור ההשבה תואם את שיעור ההשבה בחוק (יש לזכור כי במידה ושיעור ההשבה בפועל גבוה יותר אן נמוך יותר, הכנסות התאגיד יפגעו).

עפ"י החוק מהשנה החמישית להפעלת התאגיד שיעור ההשבה הנו 85%. הבעיה היא כי בשנים הראשונות שיעור ההשבה נמוך יותר, ולכן הכנסות התאגיד גבוהות יותר. כמו כן, מכיוון שמדובר דווקא בשנים הראשונות, הערך הנוכחי של ההכנסות הללו משמעותי יותר מהערך הנוכחי של השנים הבאות (בגלל עקרון ערך הזמן של הכסף). על מנת לקבוע את שיעור ההשבה הממוצע, אשר לוקח בחשבון גם את העיתוי של ההכנסות יש להשתמש בשיטה שתהפוך את התזרים הדיפרנציאלי לתזרים אחיד. לצורך כך נשתמש בשיטת הערך האקוויוולנטי השנתי (UAS). שיטה זאת הופכת תזרים משתנה לתזרים אחיד, ע"י מציאת שווה ערך שנתי אחיד. היוון התזרים של הערך האחד צריך להיות שווה להיוון התזרים הדיפרנציאלי הקיים.

### **בסיס נתונים לתחשיב:**

**פרק הזמן של החוק** – 25 שנה (ברור כי מדובר בהנחה שמרנית וכי החוק צפוי להימשך לעד. כמו כן, ככל שאורך חיי החוק גדל, אחוז ההשבה יהיה גדול יותר ולכן הכנסות התאגיד/ים יקטנו. לצורך השמרנות הנחנו 25 שנה בלבד).

**מחיר ההון לצורך היוון** – 7% (ריבית חסרת סיכון במשק).  
**אחוזי השבה צפויים** – כפי שמצוין בחוק: 50% בשנה הראשונה ועליה של 10% בשנה עד ל 85% בשנת 2005 ואילך.

לפרוט התחשיב – ראה דו"ח תחשיב בהמשך לנספח.

### **תוצאות:**

אחוז ההשבה האקוויוולנטי הוא: 80%, ולכן תחשיב ההכנסות יתבסס על רמת הכנסות נטו של 20% מדמי הפיקדון.

## נספח מספר 2: תחשיב הכנסות והוצאות לתאגיד יחיד

הניתוח בוצע במונחי שנה אקוויוולנטית ולכן יש להתייחס לנתונים כערכים המשקפים את מצב התאגיד בממוצע לאורך כל שנות קיומו. ההוצאות מבוססות על תוצאות ה R.F.I שנערך, לפני ביצוע משא ומתן מול המציעים הפוטנציאליים.

### הכנסות שנתיות:

- הניתוח מבוצע על כמות משוערכת של 700 מיליון מכלים בשנה. כמות זאת מבוססת על נתונים שהתקבלו מהתאחדות התעשיינים.
- עפ"י חוק הפיקדון, הכנסות התאגיד מתבססות על ההפרש בין דמי הפיקדון שנגבו ע"י היצרנים לבין דמי הפיקדון שהושבו לצרכנים. לכן רמת ההכנסה של התאגיד תלויה באחוז ההשבה של המכלים הריקים. חוק הפיקדון קובע כי אחוז ההשבה יעמוד על 50% בשנה הראשונה ועד ל 85% משנת 2005 ואילך. לצורך הניתוח, נניח כי שיעור ההשבה תואם את שיעור ההשבה בחוק (יש לזכור כי במידה ושיעור ההשבה בפועל גבוה יותר אן נמוך יותר, הכנסות התאגיד יפגעו – במידה והתאגיד לא יעמוד ביעד זה, המדינה תקנוס את התאגיד במחיר כפול מדמי הפיקדון (על כל כמות המכלים שלא הוחזרו עד לאחוז ההשבה הנדרש). עפ"י נספח מספר 4 ניתן לראות כי אי עמידה ביחס ההשבה (אף בסטייה של 1%!) תגרור את התאגיד. גירעון זה הולך וגדל ככל שהסטייה מיחס ההשבה הולכת וגדלה. לכן התאגיד יעשה כל מאמץ לעמוד ביחס ההשבה וזאת ללא צורך בהתערבות המפקח.
- על מנת לקבוע את אחוז ההשבה הממוצע בוצע ניתוח המופיע בנספח מספר 1. התוצאה הנה כי אחוז ההשבה האקוויוולנטי הוא : 80%, ולכן תחשיב ההכנסות יתבסס על רמת הכנסות של 20% מדמי הפיקדון בממוצע שנתי (Steady state).
- עפ"י חוק הפיקדון, התאגיד חייב לגבות דמי פיקדון של 0.25 ש"ח לפחות. התאגיד אינו מוגבל בתקרה לדמי הפיקדון. בניתוח נניח כי דמי הפיקדון עומדים על 0.25 ש"ח, במידה ושיעור זה אינו מספיק לכיסוי הוצאות התאגיד, נבחן את משמעות העלאת דמי הפיקדון.

### **ניתוח כמות מכונות נדרשות להצבה:**

על מנת לעמוד ביעד שהוגדר בחוק (85% השבה משנת 2005 ואילך), יש להציב מספר גדול של מכונות. סביר להניח כי רק במידה והמכונות יהיו זמינות, הצרכנים ישיבו את המכלים הריקים. מהערכה שבוצעה ע"י הפירמות, יש צורך להציב מכונות בכ-1000 נקודות מכירה, על מנת לעמוד ביעד ההשבה הנדרש. ההנחה היא, כי יצטרכו להציב מכונה בכל סניף וסניף של רשת השיווק ומספר מכונות נוספות בישובים בהן אין נוכחות של רשת שיווק באזור. כמו כן, יהיו מספר נקודות איסוף נוספות אשר לא יצדיקו העמדה של מכונה אוטומטית. מיעדים אלה יבוצע איסוף ידני מבתי העסק.

### **עלות השכרה שנתית של מכונה, כולל עלות אחזקה, שכירות מקום, אחריות**

#### **וניקיון:**

לאור העובדה שמדובר בתאגיד עם אורך חיים ארוך (ואולי אף אין סופי), יש צורך לחשב את הערך האקוויולנטי השנתי של מכונה ממוצעת. ערך זה בא לידי ביטוי במחיר שכירות שנתי. מתוך תוצאות ה R.F.I גזרנו את העלות השנתית של מכונה ממוצעת, לפי הנתונים הבאים:

1. עלות מכונה (בהנחת קניה של 500 מכונות ומעלה) – \$ 16,000.
2. אורך חיים ממוצע – 7 שנים.
3. מחיר הון שנתי – 7%.
4. עלות אחזקה, שכירות מקום, אחריות וניקיון שנתי – \$2,900.

עלות שנתית ממוצעת – \$ 5,870 = 23,500 ש"ח.

העלויות הללו הן העלויות נטו לאחר הפחתת דמי הטיפול שתשולם ע"י הרשת. חשוב לציין כי מדובר בהערכת עלות דמי הטיפול ועלות שכירות מכיוון שנושא זה טרם סוכם.

### **עלות פרסום והסברה:**

אין נתון מדויק לעלות זאת, שגם תשתנה לאורך השנים. הנחה סבירה לקמפיין פרסומי (עפ"י השוואה למשאי פרסום דומים) – 0.8 מיליון ש"ח בממוצע לשנה.

### **עלות חדר בקרה:**

- עלות להקמת חדר הבקרה עפ"י תוצאות ה R.F.I : \$ 50,000.
- אורך חיים ממוצע - 7 שנים.
- מחיר הון שנתי - 7%.
- עלות שנתית לניטור ותחזוקה לחדר הבקרה (מכונה אחת) - 600 ש"ח.

לכן העלות השנתית הממוצעת לטיפול ב 1000 מכונות - 640,000 ש"ח.

### **עלות איסוף, סילוק ומיחזור המכלים מהמכונות:**

- עפ"י תוצאות ה R.F.I עלות איסוף חד פעמי של מכונה, עומדת בממוצע על 100 ש"ח. העלות משתנה בהתאם לסוג המכל, העלות נעה בין 90 ועד 120 ש"ח. העלות כבר לוקחת בחשבון את הערך של המוצרים הממוחזרים (ז"א העלות הנה נטו לאחר הפחתת ערך הגרט). ההנחה היא שהאיסוף מכל מכונה יבוצע פעם בשבוע (יתכן שבכל שבוע יבוצע איסוף של אחד מסוגי המכלים (כך שכל סוג מכל יפונה פעם בשלושה שבועות), או שכל המכלים יפוננו ביחד פעם בשבוע.

העלות הכוללת השנתית לפינוי המכלים מגיעה ל 5.2 מיליון ש"ח.

### **עלות איסוף, סילוק ומיחזור המכלים מבתי עסק ללא מכונות:**

יש קושי להעריך את עלות איסוף, סילוק ומיחזור המכלים מבתי עסק ללא מכונות. הקושי נובע מהעדר מידע על מספר בתי עסק שידרשו קבלני האיסוף לפקוד. כמו כן, קשה להעריך מה יהיו דמי הטיפול שיוטלו על בתי העסק הללו (יתכן שדמי הטיפול יכסו את מלוא עלות האיסוף או רק את חלקה). לכן בניתוח זה קבענו עלות נמוכה של 0.4 מיליון דולר בשנה (1.6 מיליון ש"ח) המהווה חלק קטן מהעלות הכוללת לאיסוף. יש לזכור כי איסוף זה יבוצע כנראה ממספר רב של בתי, והאיסוף של המכלים צפוי להיות ידני.

### **עלות תפעול של תאגיד המיחזור:**

לצורך הפעלת התאגיד, נדרש מנגנון תפעולי. המנגנון נועד לגבות את דמי הפיקדון מהיצרנים, לבצע דיווח למפקח ולבעלים, להפעיל את קבלני האיסוף ולהתחשבן עם בתי העסק.

לצורך הפעלתו יידרש צוות של מנהל וכ 9 עובדים.  
העלות הכוללת להפעלת המנגנון הנה 3 מיליון ש"ח בשנה.

### **ניתוחי רגישות:**

בנוסף לביצוע התחשיב, בוצעו מספר ניתוחי רגישות לפרמטרים קריטיים – בוצע ניתוח רגישות כפול: גובה דמי הפיקדון מול אחוז ההשבה של המכלים הריקים (למעשה הניתוח בוצע לאחוז המכלים שלא מוחזר המהווה את הבסיס להכנסות). יש לציין כי ניתוח הרגישות מתייחס לאחוזים ללא תשלומי קנסות (כך ש 25% של מכלים לא מושבים אינו לוקח בחשבון תשלום קנס על אי עמידה ביעדי ההשבה).

כמו כן, בוצע ניתוח רגישות כפול: גובה דמי הפיקדון מול מספר המכונות שיוצבו לקליטת המכלים הריקים. פרמטר זה נבחר, מכיוון שמירב העלות נובעת ממספר המכונות (העלות כוללת את העלות של שכירות המכונות, האיסוף והבקרה).

ניתוחי הרגישות מופיעים בהמשך לתחשיב.

## נספח מספר 2: ניתוח כדאיות כלכלית למיזם חוק הפיקדון

נתונים	
כמות מכלים - סה"כ (אלפים)	700,000
עלות פיקדון צפויה (בש"ח)	0.25
יעד מיחזור ממוצע	80%
כמות מכונות דרשת להצבה	1000
עלות השכרה שנתית של מכונה (אלש"ח)	23.5
עלות הקמת חדר בקרה, כולל תשתית (אלש"ח)	200
עלות שנתית לניסור ותחזוקה לחדר בקרה (למכונה)	600
עלות לאיסוף וסילוק מיכל	100
מספר פנינים שנתיים של מיכל	52
הוצאות תפעול של התאגיד, כולל כ"א (אלש"ח לשנה)	3,000
עלות סילוק מכלים מבתי עסק ללא מכונות (אלש"ח לשנה)	1,600

כולל: אחריות, שכירת מקום, אחזקה וביקוין

### ניתוח ותקציב שנתי של התאגיד

סניף	
הכנסות	35,000
עלות הפעלת מכונות	(23,500)
עלות איסוף ממכונות	(5,200)
פרסום והסברה	(800)
עלות איסוף מבתי עסק ללא מכונות	(1,600)
עלות בקרה	(640)
עלות תפעול כוללת של התאגיד	(3,000)
סה"כ	260

### ניתוח רגישות לאחוז השכר ועלות דמי פיקדון

אחוז המעלים שלא מושבים					
7%	9%	11%	13%	15%	16%
(22,490)	(18,990)	(15,490)	(11,990)	(8,490)	(6,740)
(20,040)	(15,840)	(11,640)	(7,440)	(3,240)	(1,140)
(17,590)	(12,690)	(7,790)	(2,890)	2,010	4,460
(15,140)	(9,540)	(3,940)	1,660	7,260	10,060
(12,690)	(6,390)	(90)	6,210	12,510	15,660
(10,240)	(3,240)	3,760	10,760	17,760	21,260
(5,340)	3,060	11,460	19,860	28,260	32,560
(440)	9,360	19,160	28,960	38,760	40,860
4,460	15,560	26,860	38,060	49,260	53,460
9,360	21,960	34,560	47,160	59,760	66,060
14,260	28,260	42,260	56,260	70,260	78,660
19,160	34,560	49,960	65,360	80,760	91,260
					103,860
					111,560
					119,260
					127,960
					136,660
					145,360
					154,060
					162,760
					171,460
					180,160
					188,860
					197,560
					206,260
					214,960
					223,660
					232,360
					241,060
					249,760
					258,460
					267,160
					275,860
					284,560
					293,260
					301,960
					310,660
					319,360
					328,060
					336,760
					345,460
					354,160
					362,860
					371,560
					380,260
					388,960
					397,660
					406,360
					415,060
					423,760
					432,460
					441,160
					449,860
					458,560
					467,260
					475,960
					484,660
					493,360
					502,060
					510,760
					519,460
					528,160
					536,860
					545,560
					554,260
					562,960
					571,660
					580,360
					589,060
					597,760
					606,460
					615,160
					623,860
					632,560
					641,260
					649,960
					658,660
					667,360
					676,060
					684,760
					693,460
					702,160
					710,860
					719,560
					728,260
					736,960
					745,660
					754,360
					763,060
					771,760
					780,460
					789,160
					797,860
					806,560
					815,260
					823,960
					832,660
					841,360
					850,060
					858,760
					867,460
					876,160
					884,860
					893,560
					902,260
					910,960
					919,660
					928,360
					937,060
					945,760
					954,460
					963,160
					971,860
					980,560
					989,260
					997,960
					1,006,660
					1,015,360
					1,024,060
					1,032,760
					1,041,460
					1,050,160
					1,058,860
					1,067,560
					1,076,260
					1,084,960
					1,093,660
					1,102,360
					1,111,060
					1,119,760
					1,128,460
					1,137,160
					1,145,860
					1,154,560
					1,163,260
					1,171,960
					1,180,660
					1,189,360
					1,198,060
					1,206,760
					1,215,460
					1,224,160
					1,232,860
					1,241,560
					1,250,260
					1,258,960
					1,267,660
					1,276,360
					1,285,060
					1,293,760
					1,302,460
					1,311,160
					1,319,860
					1,328,560
					1,337,260
					1,345,960
					1,354,660
					1,363,360
					1,372,060
					1,380,760
					1,389,460
					1,398,160
					1,406,860
					1,415,560
					1,424,260
					1,432,960
					1,441,660
					1,450,360
					1,459,060
					1,467,760
					1,476,460
					1,485,160
					1,493,860
					1,502,560
					1,511,260
					1,519,960
					1,528,660
					1,537,360
					1,546,060
					1,554,760
					1,563,460
					1,572,160
					1,580,860
					1,589,560
					1,598,260
					1,606,960
					1,615,660
					1,624,360
					1,633,060
					1,641,760
					1,650,460
					1,659,160
					1,667,860
					1,676,560
					1,685,260
					1,693,960
					1,702,660
					1,711,360
					1,720,060
					1,728,760
					1,737,460
					1,746,160
					1,754,860
					1,763,560
					1,772,260
					1,780,960
					1,789,660
					1,798,360
					1,807,060
					1,815,760
					1,824,460
					1,833,160
					1,841,860
					1,850,560
					1,859,260
					1,867,960
					1,876,660
					1,885,360
					1,894,060
					1,902,760
					1,911,460
					1,920,160
					1,928,860
					1,937,560
					1,946,260
					1,954,960
					1,963,660
					1,972,360
					1,981,060
					1,989,760
					1,998,460
					2,007,160
					2,015,860
					2,024,560
					2,033,260
					2,041,960
					2,050,660
					2,059,360
					2,068,060
					2,076,760
					2,085,460
					2,094,160
					2,102,860
					2,111,560
					2,120,260
					2,128,960
					2,137,660
					2,146,360
					2,155,060
					2,163,760
					2,172,460
					2,181,160
					2,189,860
					2,198,560
					2,207,260
					2,215,960
					2,224,660
					2,233,360
					2,242,060
					2,250,760
					2,259,460
					2,268,160
					2,276,860
					2,285,560
					2,294,260
					2,302,960
					2,311,660
					2,320,360
					2,329,060
					2,337,760
					2,346,460
					2,355,160
					2,363,860
					2,372,560
					2,381,260
					2,389,960
					2,398,660
					2,407,360
					2,416,060
					2,424,760
					2,433,460
					2,442,160
					2,450,860
					2,459,560
					2,468,260
					2,476,960
					2,485,660
					2,494,360
					2,503,060
					2,511,760
					2,520,460
					2,529,160
					2,537,860
					2,546,560
					2,555,260
					2,563,960
					2,572,660
					2,581,360
					2,590,060
					2,598,760
					2,607,460
					2,616,160
					2,624,860
					2,633,560
					2,642,260
					2,650,960
					2,659,660
					2,668,360
					2,677,060
					2,685,760
					2,694,460
					2,703,160
					2,711,860
					2,720,560
					2,729,260
					2,737,960
					2,746,660
					2,755,360
					2,764,060
					2,772,760

ניתוח רגישות למספר נקודות איסוף ועלות דמי פיקדון

דמי פיקדון	מספר נקודות איסוף		מספר נקודות איסוף		מספר נקודות איסוף		מספר נקודות איסוף		מספר נקודות איסוף	
	1400	1200	1150	1100	1,050	1,000	900	800	260	0.25
	(11,460)	(5,600)	(4,135)	(2,670)	(1,205)	260	3,190	6,120	0.30	
	(4,460)	1,400	2,865	4,330	5,795	7,260	10,190	13,120	0.35	
	2,540	8,400	9,865	11,330	12,795	14,260	17,190	20,120	0.40	
	9,540	15,400	16,865	18,330	19,795	21,260	24,190	27,120	0.45	
	16,540	22,400	23,865	25,330	26,795	28,260	31,190	34,120	0.50	
	23,540	29,400	30,865	32,330	33,795	35,260	38,190	41,120	0.60	
	37,540	43,400	44,865	46,330	47,795	49,260	52,190	55,120	0.70	
	51,540	57,400	58,865	60,330	61,795	63,260	66,190	69,120	0.80	
	65,540	71,400	72,865	74,330	75,795	77,260	80,190	83,120	0.90	
	79,540	85,400	86,865	88,330	89,795	91,260	94,190	97,120	1.00	
	93,540	99,400	100,865	102,330	103,795	105,260	108,190	111,120	1.10	
	107,540	113,400	114,865	116,330	117,795	119,260	122,190	125,120		



### **נספח מספר 3: תחשיב הכנסות והוצאות למספר תאגידים**

הניתוח בוצע במונחי שנה אקוויוולנטית ולכן יש להתייחס לנתונים כערכים המשקפים את מצב התאגידים בממוצע לאורך כל שנות קיומן. הניתוח מבוצע בהנחה שישנם שלושה יצרנים גדולים בלבד ולכל יצרן יש נתח שוק שווה ( $1/3$  משוק המשקאות).

#### **הכנסות שנתיות:**

- הניתוח מבוצע על כמות משוערכת של 700 מיליון מכלים בשנה. כמות זאת מבוססת על נתונים שהתקבלו מהתאחדות התעשיינים. ההנחה כי לכל תאגיד 210 מיליון מכלים ( $1/3$  מהכמות הכוללת).
- עפ"י חוק הפיקדון, הכנסות התאגיד מתבססות על ההפרש בין דמי הפיקדון שנגבו ע"י היצרנים לבין דמי הפיקדון שהושבו לצרכנים. לכן רמת ההכנסה של התאגיד תלויה באחוז ההשבה של המכלים הריקים. חוק הפיקדון קובע כי אחוז ההשבה יעמוד על 50% בשנה הראשונה ועד ל 85% משנת 2005 ואילך. לצורך הניתוח, נניח כי שיעור ההשבה תואם את שיעור ההשבה בחוק (ראה הסבר בנספח מספר 2).
- על מנת לקבוע את אחוז ההשבה הממוצע בוצע ניתוח המופיע בנספח מספר 1. התוצאה הנה כי אחוז ההשבה האקוויוולנטי הוא: 80%, ולכן תחשיב ההכנסות יתבסס על רמת הכנסות של 20% מדמי הפיקדון בממוצע שנתי (Steady state).
- עפ"י חוק הפיקדון, התאגיד חייב לגבות דמי פיקדון של 0.25 ש"ח לפחות. התאגיד אינו מוגבל בתקרה לדמי הפיקדון. בנייתו נניח כי דמי הפיקדון עומדים על 0.25 ש"ח, במידה ושיעור זה אינו מספיק לכיסוי הוצאות התאגיד, נבחן את משמעות העלאת דמי הפיקדון (ראה ניתוח רגישות בהמשך).

### **ניתוח כמות מכונות נדרשות להצבה:**

על מנת לעמוד ביעד שהוגדר בחוק (85% השבה משנת 2005 ואילך), יש להציב מספר גדול של מכונות. גם אם מדובר במספר תאגידים, נדרש להציב מכונה בכל נקודת מכירה (אחרת צרכן שרכש מכלי שתייה של מספר יצרנים, יאלץ להגיע למספר נקודות מכירה על מנת להשיב את המכלים), סביר להניח כי רק במידה והמכונות יהיו זמינות, הצרכנים ישיבו את המכלים הריקים. לכן גם בחלופה של מספר תאגידים, כל תאגיד יידרש להציב מכונות בכ-1000 נקודות מכירה, על מנת לעמוד ביעד ההשבה הנדרש. כמו כן, גם בחלופה זאת, יהיו מספר נקודות איסוף נוספות אשר לא יצדיקו העמדה של מכונה אוטומטית. מיעדים אלה יבוצע איסוף ידני מבתי העסק.

### **עלות השכרה שנתית של מכונה, כולל עלות אחזקה, שכירות מקום, אחריות**

#### **וניקיון:**

לאור העובדה שמדובר בתאגיד עם אורך חיים ארוך (ואולי אף אין סופי), יש צורך לחשב את הערך האקוויולנטי השנתי של מכונה ממוצעת. ערך זה בא לידי ביטוי במחיר שכירות שנתי. מתוך תוצאות ה R.F.I גזרנו את העלות השנתית של מכונה ממוצעת, לפי הנתונים הבאים:

5. עלות מכונה (בהנחת קניה של 500 מכונות ומעלה) – \$ 16,000.
6. אורך חיים ממוצע – 7 שנים.
7. מחיר הון שנתי – 7%.
8. עלות אחזקה, שכירות מקום, אחריות וניקיון שנתי – \$2,900.

עלות שנתית ממוצעת למכונה – \$ 5,870 = 23,500 ש"ח.  
ראה הערה בנספח הקודם על דמי הטיפול.

### **עלות פרסום והסברה:**

אין נתון מדויק לעלות זאת, שגם תשתנה לאורך השנים. הנחה סבירה לקמפיין פרסומי (עפ"י השוואה למשאי פרסום דומים) – 0.3 מיליון ש"ח בממוצע לשנה. ההנחה, שמסע פרסום יהיה משותף לכל התאגידים.

### עלות חדר בקרה:

- עלות להקמת חדר הבקרה עפ"י תוצאות ה R.F.I : \$ 50,000.
- אורך חיים ממוצע - 7 שנים.
- מחיר הון שנתי - 7%.
- עלות שנתית לניטור ותחזוקה לחדר הבקרה (מכונה אחת) – 600 ש"ח.

לכן העלות השנתית הממוצעת לטיפול ב 1000 מכונות – 640,000 ש"ח.

### עלות איסוף, סילוק ומיחזור המכלים מהמכונות:

- עפ"י תוצאות ה R.F.I עלות איסוף חד פעמי של מכונה, עומדת בממוצע על 110 ש"ח. העלות תהייה גבוהה יותר מתאגיד יחיד ב 15% עקב מספר פינויים מצומצם יותר. העלות כבר לוקחת בחשבון את הערך של המוצרים הממוחזרים (ז"א העלות הנה נטו לאחר הפחתת ערך הגרט).
  - ההנחה היא שהאיסוף מכל מכונה יבוצע פעם בשלושה שבועות.
- העלות הכוללת השנתית לפינוי המכלים מגיעה לכ 2 מיליון ש"ח.

### עלות איסוף, סילוק ומיחזור המכלים מבתי עסק ללא מכונות:

יש קושי להעריך את עלות איסוף, סילוק ומיחזור המכלים מבתי עסק ללא מכונות. הקושי נובע מהעדר מידע על מספר בתי עסק שידרשו קבלני האיסוף לפקוד. כמו כן, קשה להעריך מה יהיו דמי הטיפול שיוטלו על בתי העסק הללו (יתכן שדמי הטיפול יכסו את מלוא עלות האיסוף או רק את חלקה). לכן בניתוח זה קבענו עלות נמוכה יחסית. הערכה כי לכל תאגיד יהיו פחות נקודות איסוף או לפחות יבוצע פינוי בתדירות נמוכה יותר. לאור זאת, הנחנו כי העלות תהייה 1/2 מהעלות של תאגיד יחיד ולכן העלות השנתית שווה ל 0.8 מיליון ש"ח.

### **עלות תפעול של תאגיד המיחזור:**

לצורך הפעלת התאגיד, נדרש מנגנון תפעולי. המנגנון נועד לגבות את דמי הפיקדון מהיצרנים, לבצע דיווח למפקח ולבעלים, להפעיל את קבלני האיסוף ולהתחשבן עם בתי העסק.

לצורך הפעלתו יידרש צוות של מנהל ושישה עובדים, בהנחה שיידרש מנגנון מצומצם יותר עקב העובדה שהתאגיד יעבוד רק מול יצרן אחד. העלות הכוללת להפעלת המנגנון הנה כ 1.8 מיליון ש"ח.

### **ניתוחי רגישות:**

בנוסף לביצוע התחשיב, בוצעו מספר ניתוחי רגישות לפרמטרים קריטיים – בוצע ניתוח רגישות כפול: גובה דמי הפיקדון מול אחוז ההשבה של המכלים הריקים (למעשה הניתוח בוצע לאחוז המכלים שלא מוחזר המהווה את הבסיס להכנסות). יש לציין כי ניתוח הרגישות מתייחס לאחוזים ללא תשלומי קנסות (כך ש 25% של מכלים לא מושבים אינו לוקח בחשבון תשלום קנס על אי עמידה ביעדי ההשבה).

כמו כן, בוצע ניתוח רגישות כפול: גובה דמי הפיקדון מול מספר המכונות שיוצבו לקליטת המכלים הריקים. פרמטר זה נבחר, מכיוון שמירב העלות נובעת ממספר המכונות (העלות כוללת את העלות של שכירות המכונות, האיסוף והבקרה).

ניתוחי הרגישות מופיעים בהמשך לתחשיב.

נספח מספר 3: ניתוח כדאיות כלכלית למספר תאגידים במסגרת חוק הפיקדון

נתונים - לכל תאגיד		נתוח: הכמות מתחלקת באופן שווה בין שלושת היצרנים	
מספר תאגידים	3	700,000	0.25
כמות מיכלים - סה"כ (אליפים)	0.25	80%	1000
עלות פיקדון צפויה (בש"ח)	80%	23.5	200
יעד מיחזור ממוצע	1000	שה	שה
כמות מוכנות בדרשת להאבה	23.5	שה	שה
עלות השכרה שנרתי של מוכנה (אליש"ח)	200	שה	שה
עלות הקמת חדר בקרה, כולל תשתית (אליש"ח)	600	שה	שה
עלות שנרתי ליטור ותחזוקה לחדר בקרה (למכונה)	115	שה	שה
עלות לאיסוף וסילוק מיכל	18	שה	שה
מספר פיניוים שנרתיים של מיכל	1,800	שה	שה
האאות תפעול של התאגיד, כולל כ"א (אליש"ח לשנה)	800	שה	שה
עלות סילוק מיכלים מבתי עסק ללא מוכנות (אליש"ח לשנה)	800	שה	שה

ניתוח תקציב שנתי של תאגיד אחד

סעיף	11,655
הכנסות	(23,500)
עלות הפעולת מוכנות	(2,070)
עלות איסוף	(800)
עלות איסוף מבתי עסק ללא מוכנות	(300)
פרסום והסברה	(640)
עלות בקרה	(1,800)
עלות תפעול כוללת של התאגיד	(17,455)
סה"כ	

ניתוח רגישות לאחוז השבה ועלות דמי פיקדון

אחוז המכילים שלא חושבים	5%	7%	9%	11%	13%	15%	16%	18%	20%	(17,455)
דמי פיקדון	(26,196)	(25,031)	(23,865)	(22,700)	(21,534)	(20,369)	(19,786)	(18,621)	(17,455)	0.25
	(25,614)	(24,215)	(22,816)	(21,418)	(20,019)	(18,621)	(17,921)	(16,523)	(15,124)	0.30
	(25,031)	(23,399)	(21,767)	(20,136)	(18,504)	(16,872)	(16,056)	(14,425)	(12,793)	0.35
	(24,448)	(22,583)	(20,718)	(18,854)	(16,989)	(15,124)	(14,192)	(12,327)	(10,462)	0.40
	(23,283)	(20,952)	(18,621)	(16,290)	(13,959)	(11,628)	(10,462)	(8,131)	(5,800)	0.50
	(22,117)	(19,320)	(16,523)	(13,725)	(10,928)	(8,131)	(6,732)	(3,935)	(1,138)	0.60
	(20,952)	(17,688)	(14,425)	(11,161)	(7,898)	(4,635)	(3,003)	261	3,524	0.70
	(19,786)	(16,056)	(12,327)	(8,597)	(4,868)	(1,138)	727	4,456	8,186	0.80
	(17,455)	(12,793)	(8,131)	(3,469)	1,193	5,855	8,186	12,848	17,510	1.00
	(15,124)	(9,530)	(3,935)	1,659	7,254	12,848	15,645	21,240	26,834	1.20
	(11,628)	(4,635)	2,359	9,352	16,345	23,338	26,834	33,827	40,820	1.50
	(5,800)	3,524	12,848	22,172	31,496	40,820	45,482	54,806	64,130	2.00

ניתוח רישות למספר נקודות איטוף ועלות דמי פיקדון

	מספר נקודות איטוף								דמי פיקדון
	1400	1200	1100	1,050	1,000	900	700	500	(17,455)
	(27,923)	(22,689)	(20,072)	(18,764)	(17,455)	(14,838)	(11,053)	(5,405)	0.25
	(25,592)	(20,358)	(17,741)	(16,433)	(15,124)	(12,507)	(8,722)	(3,074)	0.30
	(23,261)	(18,027)	(15,410)	(14,102)	(12,793)	(10,176)	(6,391)	(743)	0.35
	(20,930)	(15,696)	(13,079)	(11,771)	(10,462)	(7,845)	(4,060)	1,588	0.40
	(18,599)	(13,365)	(10,748)	(9,440)	(8,131)	(5,514)	(1,729)	3,919	0.45
	(16,268)	(11,034)	(8,417)	(7,109)	(5,800)	(3,183)	602	6,250	0.50
	(11,606)	(6,372)	(3,755)	(2,447)	(1,138)	1,479	5,264	10,912	0.60
	(6,944)	(1,710)	907	2,215	3,524	6,141	9,926	15,574	0.70
	(2,282)	2,952	5,569	6,877	8,186	10,803	14,588	20,236	0.80
	2,380	7,614	10,231	11,540	12,848	15,465	19,250	24,898	0.90
	7,042	12,276	14,893	16,202	17,510	20,127	23,912	29,560	1.00
	11,704	16,938	19,555	20,864	22,172	24,789	28,574	34,222	1.10

## **נספח מספר 4: ניתוח משמעותיות הכלכליות למיזם יחיד שאינו**

### **עומד ביעדי ההשבה של חוק הפיקדון**

נספח זה נועד לבחון את המשמעות של אי עמידת התאגיד ביעדי ההשבה הקבועים בחוק. במידה והתאגיד לא יעמוד ביעד זה, המדינה תקנוס את התאגיד במחיר כפול מדמי הפיקדון (על כל כמות המכלים שלא הוחזרו עד לאחוז ההשבה הנדרש). ראוי לציין כי במקרה זה, אין כל קושי להוכיח את הסטייה מהיעד מכיוון שישנו מגנון דיווח אוטומטי על כמות המכלים שנגבה עבורן דמי פיקדון מול כמות המכלים שהושבו.

הנתונים בנספח זה זהים לנתונים המופיעים בנספח מספר 2. ההבדל היחידי הנו בסעיף – "קנס על אי עמידה בתקנות". סעיף זה מחושב באופן הבא:

[ההפרש בין אחוז ההשבה עפ"י החוק (80% בממוצע) פחות אחוז ההשבה בפועל (בהנחה שאחוז ההשבה בפועל נמוך יותר)] \* [700 מיליון מכלים] \* [עלות דמי הפיקדון \* 2 (קנס כפול מדמי הפיקדון)].

### **ניתוחי רגישות:**

בנוסף לביצוע התחשיב, בוצעו מספר ניתוחי רגישות לפרמטרים קריטיים – בוצע ניתוח רגישות כפול: גובה דמי הפיקדון מול אחוז ההשבה של המכלים הריקים (למעשה הניתוח בוצע למספר אפשרויות של אחוז נמוך יותר של השבה מהנדרש בחוק הפיקדון).

נספח מס' 4: ניתוח המשמעות הכלכלית למיזם יחיד שאינו עומד בחוק הפיקדון

700,000	כמות מיכלים - סה"כ (אלפים)	ניתנים
0.25	עלות פיקדון צפויה (בש"ח)	
75%	יעד מיחזור ממוצע	
1000	כמות מכונות נדרשת להצבה	
23.5	עלות השכרה שנתית של מכונה (אלש"ח)	
200	עלות הקמת חדר בקרה, כולל תשתית (אלש"ח)	
600	עלות שנתית לניטור ותחזוקה לחדר בקרה (למכונה)	
100	עלות לאיסוף וסילוק מיכל	
52	מספר פינויים שנתיים של מיכל	
3,000	הוצאות תפעול של התאגיד, כולל כ"א (אלש"ח לשנה)	
1,600	עלות סילוק מיכלים מבתי עסק ללא מכונות (אל"שח לשנה)	

כולל: אחריות, שכירות מקום, אחזקה וניקיון

ניתוח תקציב שנתי של התאגיד

43,750	סעיף
(23,500)	הכנסות
(5,200)	עלות הפעלת מכונות
(1,600)	עלות איסוף ממכונות
(800)	עלות איסוף מבתי עסק ללא מכונות
(640)	פרסום והסברה
(3,000)	עלות בקרה
(17,500)	עלות תפעול כוללת של התאגיד
(8,490)	קנס על אי עמידה בתקנות סה"כ

ניתוח רגישות לאחוז השבחה ועלות דמי פיקדון

אחוז המכלים שלא מושבים		דמי פיקדון	
20%	22%	23%	25%
260	(3,240)	(4,990)	(8,490)
7,260	3,060	960	(3,240)
14,260	9,360	6,910	2,010
21,260	15,660	12,860	7,260
28,260	21,960	18,810	12,510
35,260	28,260	24,760	17,760
49,260	40,860	36,660	28,260
63,260	53,460	48,560	38,760
77,260	66,060	60,460	49,260
			21,260
			(6,740)
			(10,240)
			(13,740)
			(17,240)
			(18,990)
			(20,740)
			(22,490)
			(24,240)
			(25,990)
			(27,740)
			(29,490)
			(31,240)
			(32,990)
			(34,740)
			(36,490)
			(38,240)
			(40,000)
			(41,750)
			(43,500)
			(45,250)
			(47,000)
			(48,750)
			(50,500)
			(52,250)
			(54,000)
			(55,750)
			(57,500)
			(59,250)
			(61,000)
			(62,750)
			(64,500)
			(66,250)
			(68,000)
			(69,750)
			(71,500)
			(73,250)
			(75,000)
			(76,750)
			(78,500)
			(80,250)
			(82,000)
			(83,750)
			(85,500)
			(87,250)
			(89,000)
			(90,750)
			(92,500)
			(94,250)
			(96,000)
			(97,750)
			(99,500)
			(101,250)
			(103,000)
			(104,750)
			(106,500)
			(108,250)
			(110,000)
			(111,750)
			(113,500)
			(115,250)
			(117,000)
			(118,750)
			(120,500)
			(122,250)
			(124,000)
			(125,750)
			(127,500)
			(129,250)
			(131,000)
			(132,750)
			(134,500)
			(136,250)
			(138,000)
			(139,750)
			(141,500)
			(143,250)
			(145,000)
			(146,750)
			(148,500)
			(150,250)
			(152,000)
			(153,750)
			(155,500)
			(157,250)
			(159,000)
			(160,750)
			(162,500)
			(164,250)
			(166,000)
			(167,750)
			(169,500)
			(171,250)
			(173,000)
			(174,750)
			(176,500)
			(178,250)
			(180,000)
			(181,750)
			(183,500)
			(185,250)
			(187,000)
			(188,750)
			(190,500)
			(192,250)
			(194,000)
			(195,750)
			(197,500)
			(199,250)
			(201,000)
			(202,750)
			(204,500)
			(206,250)
			(208,000)
			(209,750)
			(211,500)
			(213,250)
			(215,000)
			(216,750)
			(218,500)
			(220,250)
			(222,000)
			(223,750)
			(225,500)
			(227,250)
			(229,000)
			(230,750)
			(232,500)
			(234,250)
			(236,000)
			(237,750)
			(239,500)
			(241,250)
			(243,000)
			(244,750)
			(246,500)
			(248,250)
			(250,000)
			(251,750)
			(253,500)
			(255,250)
			(257,000)
			(258,750)
			(260,500)
			(262,250)
			(264,000)
			(265,750)
			(267,500)
			(269,250)
			(271,000)
			(272,750)
			(274,500)
			(276,250)
			(278,000)
			(279,750)
			(281,500)
			(283,250)
			(285,000)
			(286,750)
			(288,500)
			(290,250)
			(292,000)
			(293,750)
			(295,500)
			(297,250)
			(299,000)
			(300,750)
			(302,500)
			(304,250)
			(306,000)
			(307,750)
			(309,500)
			(311,250)
			(313,000)
			(314,750)
			(316,500)
			(318,250)
			(320,000)
			(321,750)
			(323,500)
			(325,250)
			(327,000)
			(328,750)
			(330,500)
			(332,250)
			(334,000)
			(335,750)
			(337,500)
			(339,250)
			(341,000)
			(342,750)
			(344,500)
			(346,250)
			(348,000)
			(349,750)
			(351,500)
			(353,250)
			(355,000)
			(356,750)
			(358,500)
			(360,250)
			(362,000)
			(363,750)
			(365,500)
			(367,250)
			(369,000)
			(370,750)
			(372,500)
			(374,250)
			(376,000)
			(377,750)
			(379,500)
			(381,250)
			(383,000)
			(384,750)
			(386,500)
			(388,250)
			(390,000)
			(391,750)
			(393,500)
			(395,250)
			(397,000)
			(398,750)
			(400,500)
			(402,250)
			(404,000)
			(405,750)
			(407,500)
			(409,250)
			(411,000)
			(412,750)
			(414,500)
			(416,250)
			(418,000)
			(419,750)
			(421,500)
			(423,250)
			(425,000)
			(426,750)
			(428,500)
			(430,250)
			(432,000)
			(433,750)
			(435,500)
			(437,250)
			(439,000)
			(440,750)
			(442,500)
			(444,250)
			(446,000)
			(447,750)
			(449,500)
			(451,250)
			(453,000)
			(454,750)
			(456,500)
			(458,250)
			(460,000)
			(461,750)
			(463,500)
			(465,250)
			(467,000)
			(468,750)
			(470,500)
			(472,250)
			(474,000)
			(475,750)
			(477,500)
			(479,250)
			(481,000)
			(482,750)
			(484,500)
			(486,250)
			(488,000)
			(489,750)
			(491,500)
			(493,250)
			(495,000)
			(496,750)
			(498,500)
			(500,250)
			(502,000)
			(503,750)
			(505,500)
			(507,250)
			(509,000)
			(510,750)
			(512,500)
			(514,250)
			(516,000)
			(517,750)
			(519,500)
			(521,250)
			(523,000)
			(524,750)
			(526,500)
			(528,250)
			(530,000)
			(531,750)
			(533,500)
			(535,250)
			(537,000)
			(538,750)
			(540,500)
			(542,250)
			(544,000)
			(545,750)
			(547,500)
			(549,250)
			(551,000)
			(552,750)
			(554,500)
			(556,250)
			(558,000)
			(559,750)
			(561,500)
			(563,250)
			(565,000)
			(566,750)
			(568,500)
			(570,250)
			(572,000)
			(573,750)
			(575,500)
			(577,250)
			(579,000)
			(580,750)
			(582,500)
			(584,250)
			(586,000)
			(587,750)
			(589,500)
			(591,250)
			(593,000)
			(594,750)
			(596,500)
			(598,250)
			(600,000)
			(601,750)
			(603,500)
			(605,250)
			(607,000)
			(608,750)
			(610,500)
			(612,250)
			(614,000)
			(615,750)
			(617,500)
			(619,250)
			(621,000)
			(622,750)
			(624,500)
			(626,250)
			(628,000)
			(629,750)
			(631,500)
			(633,250)
			(635,000)
			(636,750)
			(638,500)
			(640,250)
			(642,000)
			(643,750)
			(645,500)
			(647,250)
			(649,000)
			(650,750)
			(652,500)
			(654,250)
			(656,000)
			(657,750)
			(659,500)
			(661,250)
			(663,000)
			(664,750)
			(666,500)
			(668,250)
			(670,000)
			(671,750)
			(673,500)
			(675,250)
			(677,000)
			(678,750)
			(680,500)
			(682,250)
			(684,000)
			(685,750)
			(687,500)
			(689,250)
			(691,000)
			(692,7



Direct selection of service OK

The Legal Bank Menu New search Help

**The Legal Bank**

Direct selection of database in the Legal Bank OK

**The Swedish Competition Authority: Statutes, decisions, reports**YP M:KKV D:KKV Decision of the Competition Authority in full text Diary No: 1412/93  
Decision: 13.12.1996

TITLE: Exemption -cooperation on return system for recycling of beverage packings of aluminium

SUMMARY: PLM AB, The Svenska Bryggareföreningen Service AB, Svenska Bryggareföreningen AB and AB Svenska Returpack have applied for a Decision of Non-intervention and exemption for cooperation on a return system for the recycling of beverage packings of aluminium. The Competition Authority has found that a return system, mainly of the scale similar to the one examined, may be regarded as an inescapable consequence of the Act on Recycling of Beverage Packings of Aluminium. However, the Competition Act was applicable to the special provisions and the design proper of the return system. The Competition Authority found that the cooperation was competition-reducing and significantly affected competition. The Authority found, however, that it met the requirements for exemption. Exemption was granted.

LEGAL VENUE: Sections 6, 8 and 20 of the Competition Act (SFS:1993:20)

SUBJECT WORD: Trade – other, Public regulation, Joint-venture, Cooperation, horizontal, business conditions, Decision of Non-intervention, rejection, exemption;

LR: 1993:20\_6 1993:20\_1993:20\_20

DOCTYPE: Decision Full text  
ORG: The Swedish Competition Authority

---

**DECISION**

1. The Competition Authority rejects the application for a Decision of Non-intervention.

2. The Competition Authority grants exemption pursuant to Section 8 of the Competition Act, (1993:20) with regard to the reported cooperation on a return system for recycling of beverage packings of aluminium. The exemption is valid as from 1 July 1993 up to and including 31 December 1999.

**APPLICATION/REPORT**

The applicants have primarily applied for a Decision of Non-intervention pursuant to Section 20 of the Competition Act (1993:20), pertaining to cooperation on a return system for recycling of beverage

packings of aluminium. Secondly, the cooperation has been reported for exemption pursuant to Section 8 of the same Act.

The cooperation includes

- Basic Agreement (Shareholders' Agreement) between the owners of AB Svenska Returpack (Returpack) together with a Supplementary Agreement
- Agreement pertaining to handling compensation to the breweries
- Agreement pertaining to handling compensation to the trade
- Agreement pertaining to scrap handling compensation to PLM AB
- Settlement (summary of decisions previously taken) pertaining to the parties' responsibility and obligations within the scope of the return system.

The application/report was completed on 23 December 1993.

On 18 March 1994, The Competition Authority decided on Objection pursuant to Section 13, para 2 of the Competition Act.

On 15 May 1995, the applicants requested that the Competition Authority's inquiry also comprise demands for so-called compacting machines within the return system as well as demands for EAN-marking of the aluminium cans.

#### CIRCUMSTANCES

In 1981, PLM started producing so-called fully drawn aluminium cans for beer and soft drinks at a new industrial plant. In this connection, certain requirements were proposed by the community with regard to the solving of the environmental problems feared to arise if the cans were not taken care of upon consumption of the packed beverage. This required cooperation between PLM, the breweries and the trade. Following negotiations with the Minister of Agriculture, PLM, the breweries and the trade decided to form a special company (Returpack). By way of this company, the parties, in cooperation, intended to establish and administer a return-can system for the recovering of both domestic and imported aluminium cans. The return-can system was started in 1993. The Government declared itself prepared, during a transitional period, to participate in the financing of the cost of the introduction of the return-can system by means of a conditional loan. All prerequisites were stated in the Government Bill 1981/82:131.

The Parliament approved the proposals in the Bill, i.a. implying passing of the Act (1982:349) on Recycling of Beverage Packings of Aluminium. Pursuant to this Act, activity with regard to recycling of aluminium cans may only be pursued by whoever has been granted a permit by the Government. In September 1982, the Government granted Returpack the permit to establish and pursue a deposit system for aluminium cans. The permit was combined i.a with the condition that the recycling would amount to at least 75 percent not later than in 1985. Later on, the Government has raised the recycling requirement to 90 percent.

Returpack is the only company with permit to pursue return systems pertaining to aluminium cans.

The companies

The aggregate 3000 shares in Returpack are allocated in the following manner:

- PLM AB, 1,490 shares
- Svenska Bryggareföreningen Service AB, 1,490 shares
- Sveriges Livsmedelshandlares Förbund, 12 shares

- ICA Handlarnas AB, 2 shares
- Kooperativa Detaljhandelsgruppen AB, 2 shares
- KIGA-förbundet, 2 shares
- D-Gruppen AB, 2 shares

PLM is a fully owned subsidiary of AB Industrivärlden, which is registered at the Stockholm Stock Exchange. PLM's turnover in 1994 amounted to approx. SEK 7.4 billion and the company is one of the leading consumer packing companies in Europe. PLM has several subsidiaries acting on the Swedish market; PLM Fosie AB (beverage aluminium cans), PLM Lidköping AB (plastic packings, i.a. for beverages), and PLM Limmared AB (glass packings). Apart from this, PLM has a number of foreign subsidiaries acting on the packing market.

Svenska Bryggerföreningen Service AB (BSAB) is a service company, 90 percent owned by Svenska Bryggareföreningen and ten percent owned by Bryggeriernas Intresseförening. Bryggeriernas Intresseförening has ten members, likewise members of the Svenska Bryggareföreningen. Svenska Bryggareföreningen Service AB's turnover for 1994 was well over SEK 85 million.

Sveriges Livsmedelshandlarnas Förbund is a food trade organisation and the parent company of a company group. Sveriges Livsmedelshandlarnas Förbund Service AB is a fully owned subsidiary. ICA Handlarna AB, Kooperativa Detaljhandelsgruppen AB, KIGA-förbundet and D-Gruppen AB are member companies. The Association's turnover for 1994 was just below SEK 7 billion.

ICA Handlarna AB is a fully owned subsidiary of ICA-förbundet. ICA-förbundet is the member organisation of ICA Handlarnas AB. ICA Handlarnas AB (the parent company) had a turnover of slightly below SEK 15 million in 1994.

Kooperativa Detaljhandelsgruppen AB (KDAB) is a subsidiary of Kooperativa Förbundet ek. för. (KF). The KDAB Group's turnover for 1994 was SEK 32 billion.

The KIGA-förbundet (KIGA), previously Riksförbundet Kiosk & Gatukök, is the parent company of a group of companies. KIGA Kiosk - Gatukök Konsult AB is a fully owned subsidiary. KIGA is the trade organisation of the kiosk and street-kitchen owners and had a turnover of SEK 3.5 million in 1994.

D-Gruppen AB is the parent company of a group pursuing activity within the Swedish everyday commodities and retail trade. Vivo and Ähléns are well-known brands. D-Gruppen's (the parent company) turnover was approx. SEK 20 million in 1994.

Returpack's turnover for 1994 was well over SEK 75 million.

- The return system

Returpack's operations mainly concern administration of the deposit system, which may briefly be described as follows:

Aluminium can manufacturers, importers of beverage in aluminium can and importers of empty aluminium cans charge a deposit for all return cans delivered within the country and forwards the deposit amount to Returpack. The deposit then follows the return can in each stage from brewery and retail trade to the consumer. The consumer gets the deposit back when the aluminium cans are handed in at the place of reception, usually the retailer. The breweries are responsible for transporting the return cans from the retailer to the brewery depot and for payment of the deposit amount to the retailer. This having been done, the brewery receives the deposit amount from Returpack. The brewery compresses

the aluminium cans for transport to an aluminium-melting plant, manufacturing new can material from the scrap. Returpack receives payment for the scrap. Returpack is responsible for delivering the scrap from the brewery depot to the melting plant. Finspong Aluminium AB reprocesses the scrap by way of re-melting and rolling out. PLM buys the reprocessed scrap and recycles it in the manufacturing of new aluminium cans. Returpack pays handling compensation payable in a fixed number of öre per can to the breweries and the retailers, respectively. PLM receives handling compensation in a certain number of öre per kg.

#### Returpack

In accordance with the Shareholders' Agreement, Returpack is, "in the most efficient manner, to establish and administer a system for recycling of aluminium cans for beverages in Sweden as well as pursue other activity compatible therewith".

From the Shareholders' Agreement it appears that the Board of Returpack shall consist of six ordinary Board Members and not less than three Deputy Board Members. The three owner groups PLM, BSAB and the five owners within the daily commodities trade (the trade) are each one entitled to appoint two ordinary Board Members and two Deputy Board Members. A seventh, unbiased member is to be appointed Chairman of the Board. Not less than one member from each owner group has to support a decision i.a. on amendments to the Articles of Association, adoption and/or changes in the deposit size and decision on and choice of recycling system.

#### Ownership

The Shareholders' Agreement implies provisions for pre-emptive rights (Item 13) on transfer of shares in Returpack and the Articles of Association (Item 14) prescribes Prior Option of Purchase. However, part-ownership in Returpack is not required for participation in the return system.

The provisions of the Shareholders' Agreement on pre-emptive rights and prior option of purchase present no obstacle for outside companies to becoming part-owners of Returpack. Item 13 of the Shareholders' Agreement states that a party may transfer his/her shares in Returpack provided that purchaser is able to fulfil the parties' obligations under the Agreement. The obligations referred to are evident from the Agreement. The most important obligations are those connected with the financial responsibility indicated in Item 12 of the Agreement.

The requirements applying to the admittance of new part-owners are that those are to an essential extent operating within one of the actual areas (manufacturing of aluminium cans, brewery or retail trade). In addition, they should meet the regulations of the Shareholders' Agreement, among other things implying a certain financial strength. Furthermore, Returpack should be in need of new part-owners. New part-owners should belong to any of the collectives today being owners of Returpack, thereby creating the necessary guarantees for stability and efficiency within the return system as well as maintaining and developing the company's competence. The aim is to preserve the balance between the different owner categories, as far as possible, which is why the admittance of a new part-owner may depend on to what category such part-owner belongs. Importers may become part-owners.

Furthermore, a part-owner should be qualified to act in the best interest of the company. This should imply that players engaged in other directly competing systems, i.e. a return system for the recycling of aluminium cans, will not qualify for part-ownership in Returpack. It must be regarded as less likely that an player engaged in a directly competing return system would be interested in part-ownership in Returpack, if the opportunity would be granted by the company's shareholders.

There are no obstacles to a part-owner participating in a return system for other packing types. Nor does the cooperation within the return system entail any

obstacles for part-owners in Returpack to create or participate in another return system for aluminium cans. However, a Government permit is required pursuant to the Act on Recycling of Aluminium Cans.

#### Attachment

Attachment to the return system may essentially take place in two ways, one being that the importer establishes a direct negotiated relation with Returpack, thereby being exempted from the obligation of paying can-fee to the Swedish Board of Agriculture (Section 4 of the Statute (1983:847) on fee in connection with import of aluminium cans). The other is to pay a can-fee to the Swedish Board of Agriculture. The fee, payable in a certain amount for each can is subsequently forwarded to Returpack. The fee consists of a deposit, an administration fee and an importer-fee. The only requirement for an attachment is that the cans have to be made of aluminium. No company has been denied attachment to the return system.

#### Deposit amount

The size of the deposit will be set and adjusted by the Board of Returpack. The size of the deposit aims at increasing the recycling rate.

#### Handling compensation

The handling compensations applicable within the return system are decided on after recurring negotiations between Returpack on the one hand and the breweries and the trade on the other. The objective of the compensation is to compensate the trade and the breweries for the handling expenses incurred by them within the scope of the return system. Basic to the negotiations are accurate cost analyses undertaken by specialized consultants. The analyses contain information on the costs arising with regard to the individual shop and the individual brewery when handling aluminium cans.

In addition to this, PLM receives handling compensation for certain costs incurred by the company in its capacity of end-user of scrapped cans delivered to Finspong Aluminium for conversion. The handling compensation amounts to a certain number of öre/kg and concerns a lesser amount seen in this context.

#### Administration fee

If there exists a direct negotiated relation between Returpack and a can manufacturer or an importer, an administration fee will be paid directly to Returpack. Otherwise, the fee is paid to the Swedish Board of Agriculture, subsequently forwarding the fee to Returpack according to what has been accounted for above. The size of the administration fee is set by Returpack and depends on Returpack's financial needs. The idea is that Returpack in its operation shall achieve a zero-result. The administration fee is used to adjust the income. The fee size is affected by the recycling rate – the higher the recycling rate the higher the amount payable in the form of refund of deposit. If the recycling rate is higher than the break-point, estimated at approx. 80 percent, it is necessary to charge an administration fee. The fee size is also affected by the price received by Returpack for its scrapped cans – the higher the scrap value – the lower the administration fee.

Information reported to Returpack within the scope of the return system

Manufacturers of aluminium cans, importers of beverage in aluminium cans and importers of empty aluminium cans charge a deposit for all return cans delivered within the country and forward the deposit amount to Returpack.

The breweries have to be able to verify, by way of receipts or similar, that the number

of aluminium cans received correspond to the amount which the breweries invoice Returpack for paid out deposit and handling compensation. This information only pertains to the number of cans received for each brewery and may consequently not be referred to the brewery's own sales.

The return system for aluminium cans was not at the time of filing the application/notice based on EAN-codes and any "individual control of market shares", in a way that would be possible within Returpack-PET's return system for PET-bottles (The Competition Authority's Matter, Diary No. 208/94) was accordingly not possible. Only the can suppliers were informed of deliveries to the individual breweries.

However, the Swedish EU-membership and more liberal import regulations for beer have resulted in estimated higher loss expenses within the return system. Hence, it has been deemed necessary to introduce marking requirements increasing the possibilities of checking that a can is part of the return system. Consequently, the return system has been developed to also comprise the setting up of marking requirements according to the following main guidelines:

All cans which are part of the return system must have an EAN-code, readable by an EAN-code reader in the return machines. The manufacturer or the importer reports the current codes to Returpack who will, within a week, update the machines. By way of the EAN-codes, Returpack may attribute an aluminium can to a specific brewery or importer. The EAN-system corresponds to the one used by Returpack for recycling bottles of PET.

The information provided to Returpack naturally constitute a natural and necessary part of the return system and is essential for the existence of the system.

The information only pertains to can volumes and not in any part to pricing, profit margins or costs. Full information is only available at office clerk level within Returpack. This is quite natural, considering the fact that the objective of the information collection is invoicing and control of the return system. Any reporting to the Board of these issues is not undertaken, nor does there exist any information exchange between the owners of Returpack or between other interested parties.

#### Return machines

Returpack requires that the return machines used within the return system shall compact the packings. So-called shredding machines are not accepted. Compacting implies that the cans are flattened whereas shredding means that they are cut into strips. Shredding is an old technology, already tested and rejected by Returpack. The shredding technology is not used in Europe and is losing market shares in the USA.

A reason why Returpack does not accept shredding is that the European recycling industry cannot handle shredded material. Returpack has to be able to rely on finding market outlets for the recycled material in Europe. Another reason is that such material may not be used within the scope of a so-called closed-loop system, i.e. a system where recycled material from a certain packing is used for manufacturing a new packing of the same type. Recycled material disposed of within the scope of a closed-loop system fetches a higher price than recycled material disposed of for other purposes. Returpack must have the right to seek the most profitable sales for the recycled material. Should it prove financially more advantageous in the long term to sell the scrapped cans to a company using it for other purposes than the manufacturing of new aluminium cans, Returpack will sell the scrapped cans to such a company. Both reasons adduced here are good enough as such to make the company reject shredding machines.

Furthermore, companies supplying shredding machines also have, pursuant to the Act on Recycling of Beverage Cans of Aluminium, the option of applying for a permit to pursue their own return systems for aluminium cans. Such a system could be based on the shredding technology.

Returpack's decision not to utilize the shredding technology is an independent one. It is not a result of an agreement or an action coordinated between several companies.

#### Relevant market

According to EU legal practice, the relevant product market is made up of the products subject to the actual agreement or cooperation and all other products being or being regarded by the users as identical or equivalent. The issue of the interchangeability of the products shall consequently be judged setting out from the users' viewpoint. The corresponding point of view is found in the General Directions on Agreements of Lesser Import of the Competition Authority (Trifle Agreements), not subject to the prohibition in Section 6 of the Competition Act (KKVFS 1993:2).

Returpack's commission is to pursue a return system for aluminium cans. The recovered aluminium cans are not recycled but are compacted for use in manufacturing new aluminium products. This constitutes a significant difference as compared with e.g. the return system for 33 centilitre glass bottles, in which the glass bottles are cleaned and reused. The product handled and sold by Returpack consequently is can scrap. This can scrap is bought by aluminium manufacturers and used in the manufacturing of new aluminium products. So far, the can scrap has only been used for manufacturing new aluminium cans, but the material can also be used for manufacturing other aluminium products. From the users' viewpoint, can scrap may be substituted for another material which may be used in the manufacturing of aluminium products. In such production, the can scrap is exchangeable for i.a. aluminium casting and process scrap. Consequently, aluminium produced from can scrap may be used for other aluminium products than aluminium cans and aluminium cans may be produced from other material than can scrap. For these reasons, the relevant product market should be defined as "material for the manufacturing of aluminium products".

Furthermore, aluminium foil is used in a large number of industries manufacturing many different products, such as aluminium sections for construction purposes, machinery, wafer and foil for the packing industry, components for vehicle production, household gear, etc. In their production, all these industries probably produce various types of aluminium scrap which should reasonably form a part of the relevant product market.

The relevant geographical market consists of all of Sweden.

Returpack is active on the relevant market by selling used aluminium cans to aluminium melting plants for recycling. Returpack sells approx. 90 percent of the aluminium material to Finspong Aluminium, a fully owned subsidiary of Gränges AB. The remaining 10 percent is sold to the Alcan company in England.

Apart from Finspong Aluminium, at least four European companies are busy on the relevant market. These companies have significant market shares of the aluminium market, including the relevant product market. It is evident that all these four suppliers, already now acting on the Swedish relevant market, might principally at any time increase their efforts on the relevant market and most probably take significant market shares without having to resort to any appreciable efforts. Furthermore, there are big players on both the American and the Japanese market.



as well as in Eastern Europe and Australia.

Returpack's share of the relevant market is probably negligible, well below ten percent. Other applicants do not pursue any activity on the relevant market. Since PLM manufactures aluminium cans, you might say that PLM pursues activity on a market associated with the relevant market.

According to the Government's own inquiry in connection with the Cycle Bill, the Swedish households annually consume approx. 29,000 tons of aluminium in the form of beverage packings such as aluminium foil.

The total turnover on the relevant market concerning sales of used aluminium cans for re-utilization amounted to well over SEK 75 million in 1994, which corresponds to 15,000 tons. The figures coincide with Returpack's turnover for the same year.

#### Reasons for Non-intervention

The return system for aluminium cans is subject to special public regulation in laws and statutes. The Act on Recycling of Beverage Packings of Aluminium provides that such recycling must only be pursued by whoever has been granted a Government permit (Section 2). Furthermore it is provided that the Government has the right to announce provisions on fees on import of aluminium cans, etc. (Section 3). Whoever intentionally or from negligence violates the Act or provisions issued on the strength of the Act, is to be sentenced to fines or imprisonment for a maximum of one year (Section 4).

In the Ordinance on fees on import of aluminium cans, the Government stipulates that a can fee is to be charged for aluminium cans intended for, or containing a consumer-ready beverage (Section 1). Whoever, by agreement with Returpack, has become attached to a return can system, shall however be exempted from can fee (Section 4). The can fee is to be determined by the Swedish Board of Agriculture. (Section 2).

In the Government Decision of 9 September 1982, Returpack has been granted permit to pursue a deposit system. Detailed conditions apply to this permit. In the Government Decision, Returpack was also granted a Government loan for the financing of the operations.

From this follows that the return system for aluminium cans is subject to public regulations entailing that the Competition Act is not applicable to the system.

In case the Competition Authority is of the opinion that the above does not entail a Decision of Non-intervention, such a decree is applied for with reference to what has been adduced below as reasons for exemption. From this is evident that the purpose of the system is not in a significant manner to prevent, limit or twist the competition on the relevant product market or to entail such a result.

Returpack only covers a small part of the relevant market which is why a dominating position has not been found to exist. Nor can anything in the agreements be regarded as abuse, should such a dominating position be found to exist.

#### Reasons for exemption

On the creation of the return system, the present cooperation between PLM, the breweries and the trade was seen as necessary in order for the return can system to become efficient. The return can system is designed in accordance with the guidelines drawn up by the Government in order for the system to become rational and efficient.

The return can system increases the material supply and the competition on the relevant market. The system also is cost-effective inasmuch

as the transportation capacity is utilized to a much greater extent than if each brewery would have its own return can system. If there was no joint return can system, only the large breweries would be able to have a return can system because of the transport costs. If small breweries were forced to have return can systems of their own, it is likely that instead they would choose to sell their beverages in other packings, which would lead to a less varied supply of beverage packings to both shops and end users. The return system also implies a relief to the retail trade where cans from different breweries do not have to be recognized. To the consumers, the system's advantages are that, apart from the beverage price becoming lower since the costs are lower, the customers can leave the return cans in any shop. Should the return system not be joint, it may be assumed that certain small shops with a limited offer of beverages would not accept return cans from breweries, whose cans they don't carry.

The recycling of aluminium cans per se comprises both environmental and national economy gains.

The customers will necessarily profit from the rationalizing profits inherent in the return can system. Actually, the competition is very stiff, partly between the various brands within the return can system and partly with regard to other competing products. Each rationalization profit therefore must be brought back to the end users.

A return system presupposes certain common provisions in order to function in a rational and efficient manner. It is necessary, e.g. to impose on all breweries an obligation to transport return cans from the retail trade as well as enjoin the retail trade to only recover return cans with the Swedish recycling symbol and which are whole and clean.

The return can system does not prohibit the parties from using other beverage packings. Neither are the parties prohibited to participate in other return system. Each brewery and beverage importer is free to seek participation and to participate in the return can system, provided that it can fulfil its obligations within the system in a satisfactory manner. Consequently, the system is open and non-discriminating. Furthermore, a beverage importer who does not participate is not prohibited to sell aluminium cans on the Swedish market, provided that a can fee is paid.

The survival of a return system presupposes that a deposit is not paid out for packings for which deposit has not been paid. The marking requirements of EAN-codes consequently constitutes a necessary and integral part of a working return system. It may be questioned whether it even constitutes a limitation of competition.

For the streamlining of the system, it is necessary to have a uniform deposit. The deposit amount is not set to constitute a limitation of competition, but aims at getting the cans in return. Considering the fact that there are other packings than return packings on the market, a too high deposit must not be charged the customers. Furthermore, the deposit does not constitute a price in the real sense of the word, but is intended to be recovered by the customer.

The requirements for compacting machines within the return system have been established for the following reasons. Shredded material has a lower scrap value than compacted material. It has not been proven that that aluminium material treated in shredding machines can be used for manufacturing new packings of the same type. So far, Returpack has chosen to sell the can scrap to companies using it for manufacturing of new packings of the same type, since this procedure has so far proved to be the one most profitable. Another reason for the requirements to use compacting machines is that, at present, the European recycling industry does not have the capacity to handle shredded material, which leads to significantly limited market potentials on the European market.