


דו"ח ביקורת: מס' ס' 24/18 10 בינואר, 2019 ד' שבט תשע"ט עמוד 1 מתוך 20	הביקורת הפנימית	 רכבת ישראל בע"מ
---	----------------------------	--

אל: יו"ר ועדת ביקורת
חברי הוועדה

נושא הדו"ח: יעילות תפעולית - שינוע מטענים

1. רקע

הרכבת, באמצעות חטיבת המטענים, וחברת הבת, מובילה כ- 9.5 מיליון טון מטען ברשת המסילות הרכבתית מידי שנה. ההובלה כוללת שינוע מכולות, גילי פלדה, גרעינים, אשלג ופוספט, ברום וחומצות (חומרים מסוכנים), אבן, חול ואשפה.


החומרים מובלים באמצעות קרונות הרכבת מסוגים שונים: שטוחים, תפזורת, אגרגטים, מחצבים וקרונות מיכליים להובלת נוזלים, מ/אל הנמלים ואל שלוחות הלקוחות המתופעלות על ידי הרכבת.

כמו כן, קיימת תנועה דו סיטרית מנמלי חיפה ואשדוד אל מגרשי העריכה ומשם ללקוחות.

פעילות ההובלה מנוהלת על ידי משואה ומתואמת ומבוקרת על ידי מרכז תפעול החטיבה במשואה.

יעדי הובלת המטענים, נכון לשנת 2016 עומדים על כ- 9 מיליון טון ואילו התחזית והצפי עד לשנת 2025 הינם לגידול שיסתכם בכ- 13.5 מיליון טון הובלה בשנה.

במהלך רבעון שני של שנת 2017, בוצעה, לסרוגין, ביקורת במטרה לבחון את נושא היעילות התפעולית בחטיבת מטענים וחברת הבת.

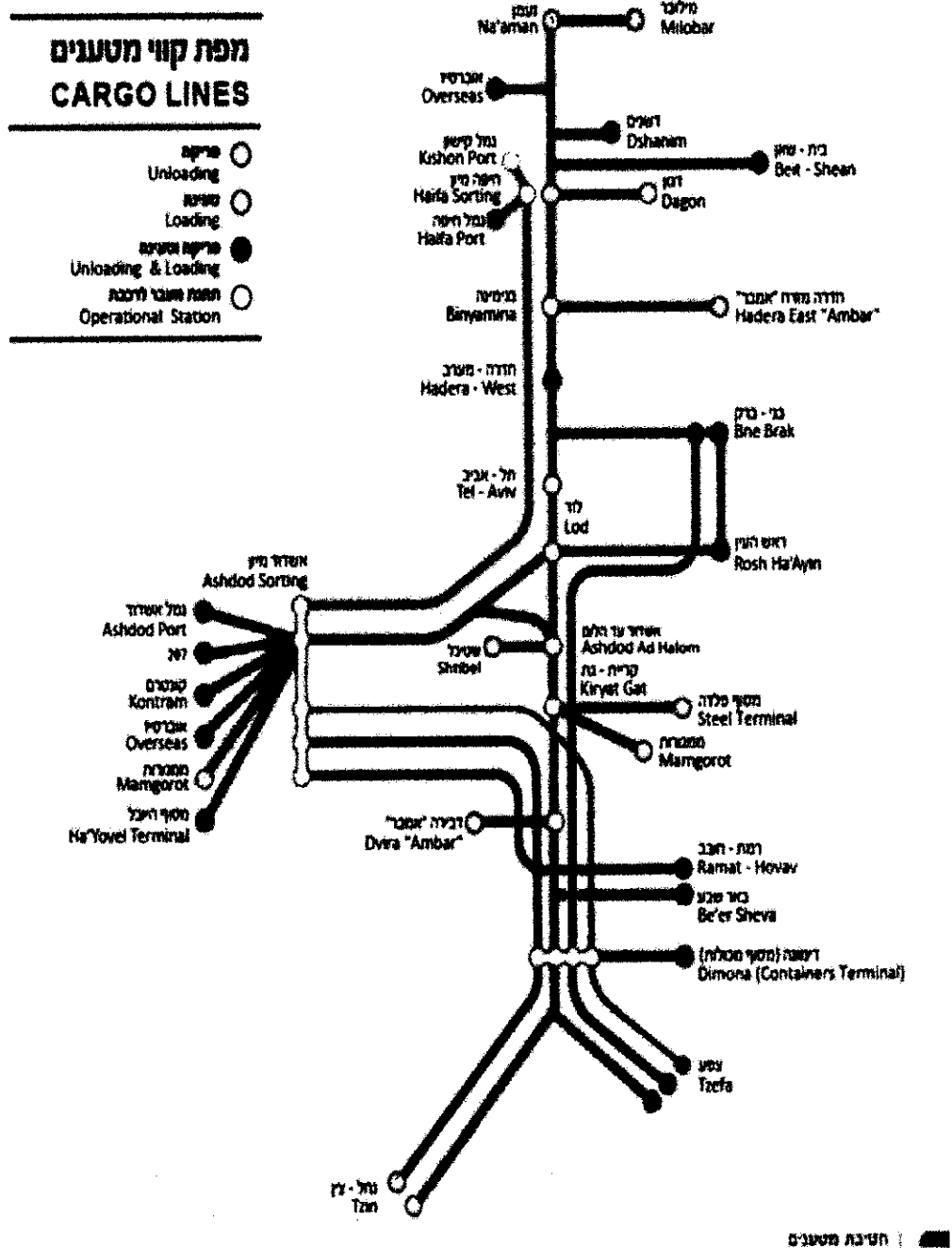
דו"ח ביקורת: מס' ס' 24/18 10 בינואר, 2019 ד' שבט תשע"ט עמוד 2 מתוך 20	הביקורת הפנימית	 רכבת ישראל בע"מ
--	----------------------------	---


2. עיקרי ממצאים:

תגובת מבוקרים	המלצה	ממצא	רקע
ללא התייחסות	להגדיר תכנית עבודה (הכוללת לוח זמנים) להמשך הפיתוח של שבעת התחנות הנתרות.	מתוך 10 תחנות תפעוליות חדשות ו/או תחנות שיועדו להרחבה, אושרו לביצוע הרחבה תפעולית 3 תחנות: כפר ויתקין, תעופה ורחובות וכן אושרה הקמת תחנה תפעולית חדשה - אלעד אשר הקמתן תסתיים בשלהי שנת 2020.	הארכת מסילות נוספות בתחנות ביניים - כיום, חלק ממסילות 3 ואילך בתחנות הביניים אינן ארוכות מספיק לעצירות תפעוליות של רכבות משא. יש צורך בהארכת מסילות אלו, בכדי לאפשר מעבר של רכבות משא בין רכבות הנוסעים, במיוחד בשעות השיא.
במהלך היום מדובר על נסיעה לכיוון אחד לאורך 3-4 שעות. בלילה נוסעים הלך ושוב סביב 5-6 שעות. *במידה ואין אירועים הריגים ואין ביטולי רכבות זמן הנהיגה הממוצע בחטיבה עומד על 4.8 שעות וההסכם הינו פריצת דרך חיובית כיוון שעד אליו נהג נסע עד לוד בלבד.	להמשיך לפעול על מנת למקסם את זמן הנהיגה למשמרת במסגרת האילוצים המעורבים בתהליך (זמן נהיגה מוגבל ל- 6 שעות במשמרת במסגרת ההסכם הקיבוצי, לוי"ז ושיבוץ, וכו').	מבדיקת הנתונים עולה כי זמן הנהיגה הממוצע למשמרת (לאו דווקא לכיוון) נע סביב ה- 4:00 שעות, עם נטייה לירידה קלה לקראת סוף התקופה שנמדדה. בחתך לפי קווים לכיוון אחד (מוצא ויעד), נמצא כי ישנם מספר קווים בהם הנהיגה הממוצעת לכיוון עולה על 3:00 שעות, לפיכך לא ניתן יהיה לשבץ את אותו הצוות להחזרת הרכבת בכיוון ההפוך.	זמן נהיגת נהגי קטר - בחטיבת מטענים נחתם הסכם קיבוצי עם נהגי המשא המגביל את הנסיעה מחיפה לנמל אשדוד ולהיפך לפרק זמן של שלוש וחצי שעות לכל כיוון, ובכל מקרה ללא יותר מסך של 6 שעות נהיגה מצטברת למשמרת, ללא קשר במוצא והיעד במקרים בהם פרק הזמן עולה על האמור הנהגים רשאים להפסיק את הנסיעה, לקבל צוות אחר שיוביל אותה ליעד ואילו הם משוחררים מהובלת הרכבת בכיוון ההפוך, או המשך נהיגה.
המלצה מקובלת.	הביקורת ממליצה כי יבוצע טיוב לטובת איחוד סיבות הביטול ולשיקופם בצורה זהה במקורות הנתונים השונים.	במקרים רבים לא מצוינת כלל סיבת הביטול, ובמקרים שכן, ישנו ריבוי של סיבות לביטול לעיתים בנושאים אשר נראים זהים כגון: "חוסר משא" ו"מבטלת חוסר משא".	ביטולי רכבות - הביקורת בדקה את היקף ביטולי הרכבות על פי מוצא ויעד והעלתה כי לעיתים אחוזי הביטול גבוהים ברמה שאינה נראית סבירה.

¹ הסכם קיבוצי "הסכמות בעניין סידורי עבודה לנהגים בחטיבת מטענים ולנהגים בחטיבת נוסעים סידור עבודה בחטיבת המטענים" מיום 19.10.13

3. רצ"ב מפה המפרטת את קווי הובלת המטענים:



דו"ח ביקורת: מס' ס' 24/18 10 בינואר, 2019 ד' שבט תשע"ט עמוד 4 מתוך 20	הביקורת הפנימית	 רכבת ישראל בע"מ
---	----------------------------	--

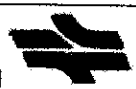
4. תכנית תפעולית להובלת מטענים

- התוכנית התפעולית להובלת מטענים כוללת, בין היתר, את חזון החברה להכפלת היקף הובלת המטענים לכ- 14 מיליון טון בשנה ושילוש הובלת המכולות (כחצי מיליון מכולות בשנה). לצרכי עמידה בחזון החברה הרכבת צריכה להיערך מבעוד מועד להגדלת התשומות בהיבטים הבאים:
- הצטיידות בקטרים נוספים (נכון ל- 2020 קיים עודף צפוי של 19 קטרי דיזל).
 - קרונות משא נוספים (127 קרונות שטוחים עבור מכולות ו- 109 קרונות שטוחים עבור חול ואשפה. סה"כ 236 קרונות).
 - קיבולת ותפוסת מסילות ביממה.
 - שעות פעילות מתחמי/מסופי המשא והשלוחות.
 - שדרוג תשתיות.
 - הקמת תחנות תפעוליות בכפר ויתקין, אלעד, תעופה ורחובות.

תכנון לוי"ז רכבות משא

להלן טבלה, המציגה את הטיפול בתכנון פעילות הובלת המטענים בטווח הקצר, הבינוני והארוך:

תכנון תפעולי מיידי	תכנון תפעולי לטווח קרוב/ביניים	תכנון תפעולי רב שנתי
יומי עד חודש	עד שנתיים	עד חמש שנים
ממונה תכנון ומעקב	מנהל מחלקת תכנון לוי"ז	מנהל תכנון רב שנתי
אגף הפעלה	אגף הפעלה	אגף תיאום ואסטרטגיה
תכנון מערך בטווח יומי, הכולל פירוט מערכים, מיקומם	אחריות על לוי"ז שוטף וערבי חג/חגים (לא כולל אירועים מיוחדים). פועל בשיתוף פעולה עם אגף	גיבוש שירות הרכבות (נוסעים ומשא), בין היתר, לפי הנחיות הממשלה, הנחיות הנהלת הרכבת ותחזית ביקושים. לפי פרמטרים אלו בונים

דו"ח ביקורת: מס' ס' 24/18 10 בינואר, 2019 ד' שבט תשע"ט עמוד 5 מתוך 20	הביקורת הפנימית	 רכבת ישראל בע"מ
--	----------------------------	---

והרכבות שיפעילו באותו יום.	כלכלה מול משרד התחבורה בהפקת תוכנית תפעולית שנתית לשנה הקרובה הנגזרת מתוכנית תפעולית כלל רכבתית, המשמשת כבסיס לקבלת סובסידיה.	תמונת משאבים וצרכים תפעוליים (תשתיות מסילה, איתות וציוד נייד) על מנת ליישם את הנחיות הגורמים לעיל. תכנית זו מועברת לחטיבות השונות על מנת שאלו יוכלו לגזור את תכונות העבודה שלהם.
-------------------------------	--	---

הארכת מסילות נוספות בתחנות ביניים- כיום, חלק ממסילות 3 ואילך בתחנות הביניים אינן ארוכות מספיק לעצירות תפעוליות של רכבות משא. יש צורך בהארכת מסילות אלו, בכדי לאפשר מעבר של רכבות משא בין רכבות הנוסעים, במיוחד בשעות השיא.

נמצא כי מתוך 10 תחנות תפעוליות חדשות ו/או תחנות שיועדו להרחבה, אושרו לביצוע הרחבה תפעולית 3 תחנות: כפר ויתקין, תעופה ורחובות וכן אושרה הקמת תחנה תפעולית חדשה - אלעד אשר הקמתן תסתיים בשלהי שנת 2020.


הביקורת ממליצה להגדיר תכנית עבודה (הכוללת לוח זמנים) להמשך הפיתוח של שבעת התחנות הנותרות.

5. הובלת מכולות

כאמור, הובלת המכולות מהווה כ - 29 אחוז מסך ההובלות. המכולות מובלות מהנמלים בחיפה ואשדוד אל מגרשי העריכה ומשם ליעדים שונים. (יצוין כי הרכבת מובילה מכולות מלאות או ריקות, מבחינת הביקורת, אין חשיבות לנושא אלא רק בהבדל של קרון טעון (עבורו מתקבלת הכנסה) לבין קרון ריק). יצוין כי הובלת מורכבת מסוג זה מחייבת שילוב יעדים אופטימלי בכדי לשמור על העיקרון שהקרונות יובילו מטען בכל נסיעה, כלומר, גם בהלך וגם בחזור.

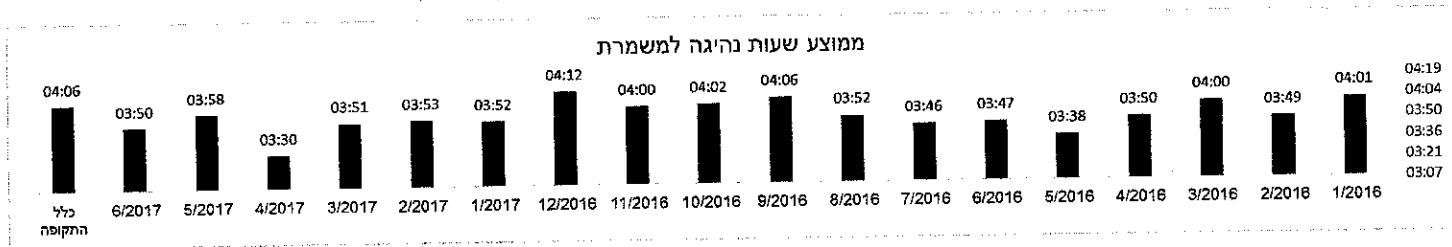
מבדיקת הנושא עולה: בחטיבת מטענים נחתם הסכם קיבוצי² עם נהגי המשא המגביל את הנסיעה מחיפה לנמל אשדוד ולהיפך לפרק זמן של שלוש וחצי שעות לכל כיוון, ובכל מקרה ללא יותר מסך של 6 שעות נהיגה מצטברת למשמרת, ללא קשר במוצא והיעד במקרים בהם פרק הזמן עולה על האמור הנהגים

² הסכם קיבוצי "הסכמות בעניין סידורי עבודה לנהגים בחטיבת מטענים ולנהגים בחטיבת נוסעים סידור עבודה בחטיבת המטענים" מיום 19.10.13

<p>דו"ח ביקורת: מס' ס' 24/18 10 בינואר, 2019 ד' שבט תשע"ט עמוד 6 מתוך 20</p>	<p>הביקורת הפנימית</p>	<p>רכבת ישראל בע"מ</p> 
--	-----------------------------------	---


רשאים להפסיק את הנסיעה, לקבל צוות אחר שיוביל אותה ליעד ואילו הם משוחררים מהובלת הרכבת בכיוון ההפוך, או המשך נהיגה.

מבדיקת הנתונים עולה כי זמן הנהיגה הממוצע למשמרת (לאו דווקא לכיוון) נע סביב ה – 4:00 שעות, עם נטייה לירידה קלה לקראת סוף התקופה שנמדדה:



בחתך לפי קווים לכיוון אחד (מוצא ויעד), ניתן לראות כי ישנם מספר קווים בהם הנהיגה הממוצעת לכיוון עולה על 3:00 שעות, לפיכך לא ניתן יהיה לשבץ את אותו הצוות להחזרת הרכבת בכיוון ההפוך. לדוגמאות ראה נספח א'.

הביקורת ממליצה להמשיך לפעול על מנת למקסם את זמן הנהיגה למשמרת במסגרת האילוצים המעורבים בתהליך (זמן נהיגה מוגבל ל – 6 שעות במשמרת במסגרת ההסכם הקיבוצי, לוי"ז ושיבוץ, וכו').

<p>דו"ח ביקורת: מס' ס' 24/18 10 בינואר, 2019 ד' שבט תשע"ט עמוד 7 מתוך 20</p>	<p>הביקורת הפנימית</p>	<p>רכבת ישראל בע"מ </p>
--	-----------------------------------	---

6. ביטולי רכבות משא

הביקורת בדקה את היקף ביטולי הרכבות על פי מוצא ויעד והעלתה כי לעיתים אחוזי הביטול גבוהים ברמה שאינה נראית סבירה.

כמו כן, מהנתונים עולה כי במקרים רבים לא מצוינת כלל סיבת הביטול, ובמקרים שכן, ישנו ריבוי של סיבות לביטול לעיתים בנושאים אשר נראים זהים כגון: "חוסר משא" ו"מבוטלת חוסר משא". (ראה נספח ב').

חטיבת מטענים מסרה כי מתקיים בחטיבה פורום ביצועים שבועי אשר במהלכו מועלים הביטולים המהותיים וסיבותיהם. הביטולים מתועדים ומתוחזקים בחטיבת מטענים אך לא כך במשואה.

סמנכ"ל מטענים מסר בתשובתו לביקורת כי כמעט כל הביטולים (97%) נובעים מחוסר משא, ולא מסיבות אחרות.

הביקורת ממליצה כי יבוצע טיוב לטובת איחוד סיבות הביטול ולשיקופם בצורה זהה במקורות הנתונים השונים.

7. בחינת היבטי יעילות מנתוני התפעול

הביקורת ביצעה חתך של אורכי רכבות ביחס לאחוז קרונוט ריקים במערך. הנתונים התייחסו לתקופה בין 01.2016 - 06.2017 (18 חודשים), וכללו את כל רכבות המשא שלהן הונפקו ויזות³. להלן המבדק ותוצאותיו:


אחוז קרונוט ריקים מסה"כ							סה"כ קרונוט במערך		
אחוז מסה"כ	מספר קרונוט	מלאים	אחוז קרונוט ריקים	בין 10% - 20%	בין 20% - 30%	בין 30% - 50%	בין 50% - 70%	בין 70% - 80%	קטן מ - 10
3.33%	613	485	69	2	7	9	41		קטן מ - 10
8.64%	1,580	1,185	188	12	19	25	88	74	בין 10 ל - 15
19.12%	3,521	2,572	316	45	67	66	231	224	בין 15 ל - 20
32.34%	5,964	3,893	836	139	138	151	363	434	בין 20 ל - 25
23.32%	4,294	2,798	733	159	150	136	119	199	בין 25 ל - 30
6.60%	1,767	906	338	105	103	78	46	108	בין 30 ל - 35
3.65%	672	128	176	191	105	30	20	22	גדול מ - 35
100.00%	18,411	11,967	2,649	743	589	490	908	1,058	סכום כולל
	100.00%	65.00%	14.39%	4.04%	3.20%	2.66%	4.93%	5.78%	אחוז מסה"כ

מהנתונים עולה כי 35% מהקרונוט המובלים ריקים. ככלל, התמקדות במקרים בצידה השמאלי העליון של הטבלה תציג את המקרים בהם הרכבות קצרות יותר, וכוללות אחוז גבוה יותר של קרונוט ריקים.

כך למשל, אחוז הרכבות הקצרות בתקופה שנבדקה עומד על כ - 12% (רכבות קצרות מסה"כ 15 קרונוט). ומתוכם ניתן לראות שכ - 14% כללו מעל 90% קרונוט ריקים. (ראה נספח ג' לחתך נוסף של אורכי מערכים ממוצעים ביחס למוצא ויעד).

סמנכ"ל מטענים מסר בתשובתו לביקורת כי רוב הרכבות הן של כיל, וכל רכבות הדגנים מתוכננות לצאת כך, ובהתאם גם המחיר.

³ ישנן בדיקות בהן נכללו רק רכבות משא קו ראשי, בעוד באחרות נכללו גם שליחויות תחנות, בהתאם למטרת הבדיקה.

<p>דו"ח ביקורת: מס' ס' 24/18 10 בינואר, 2019 ד' שבט תשע"ט עמוד 9 מתוך 20</p>	<p>הביקורת הפנימית</p>	<p>רכבת ישראל בע"מ </p>
--	------------------------------------	---

סיכום דיון

ביום 4.10.2018 הופץ למבוקרים הדוח האמור בגרסתו השנייה (גרסה ב' אשר כוללת גם המלצות לביצוע). ההמלצות אושרו על ידי מנכ"ל החברה. רצ"ב בנספח ד' פרוטוקול סיכום החלטות.

עורכי הדו"ח:

מר דני גרנות - ראש תחום ביקורת תפעול רכבות ושירות _____

מר סבסטיאן רטסקו - ראש תחום ביקורת מערכות מידע ומטה _____

מר עומרי שורץ - ראש תחום ביקורת כלכלה, כספים וחברות בת _____

אישור המבקר הפנימי:

סגן המבקר הפנימי - מר צביקה דוידוביץ _____


העתק: מר שחר איילון - מנכ"ל

גבי הלית מגידו - מזכירת החברה

מר אורי שריר - סמנכ"ל מטענים

מר כתריאל מוריה - מנכ"ל חברת בת למטענים

רואי החשבון


דו"ח ביקורת: מס' ס' 24/18 10 בינואר, 2019 ד' שבט תשע"ט עמוד 10 מתוך 20	הביקורת הפנימית	 רכבת ישראל בע"מ
--	----------------------------	--

נספח א' - שעות נהיגה ממוצעות בקווים לדוגמא, ואחוזי ביטולים

מוצא ויעד	משך זמן נהיגה ממוצע לכיוון
אשדוד מיון ← מגרש חיפה	03: 02
מגרש חיפה ← אשדוד מיון	03: 05
רמת חובב ← לוד	03: 02
בני ברק ← דימונה	03: 11
חדרה מערב ← דימונה	03: 50


נראה כי היבט זה בא לידי ביטוי גם בביטול רכבות בהן היה צריך אותו הצוות לנהוג בדרך חזרה. להלן מקרים לדוגמא בהם אחוז ביטול הרכבות גבוה מאחוז הביטול ברמה הארצית:

אחוז ביטולים	קו	חלפה	מספר רכבות	מספר נוסעים	מספר רכבות
54.52%	אשדוד	חיפה	305	336	אשדוד
46.28%	לוד	חיפה	341	334	לוד
44.60%	בני ברק	חיפה	303	332	בני ברק
32.33%	חיפה	לוד	342	329	חיפה

דו"ח ביקורת: מס' ס' 24/18 10 בינואר, 2019 ד' שבט תשע"ט עמוד 11 מתוך 20	הביקורת הפנימית	 רכבת ישראל בע"מ
---	----------------------------	--

31.69%	אשדוד	רמ"ח	776	דימונה	אשדוד	849
30.33%	אשדוד	דימונה	858	דימונה	אשדוד	855

אחוז הביטולים הממוצע הארצי לסך הרכבות עומד כאמור על 27.9%. לניתוח נוסף של ביטולי רכבות ראה גם סעיף 4 להלן.

דו"ח ביקורת: מס' ס' 24/18 10 בינואר, 2019 ד' שבט תשע"ט עמוד 12 מתוך 20	הביקורת הפנימית	 רכבת ישראל בע"מ
--	----------------------------	--

נספח ב' - התפלגות אחוזי הביטול של רכבות מתוכננות לפי מוצא ויעד בתקופה:

אחוז ביטול	מספר רכבות	מספר נוסעים	מספר מושבים	מוצא
100.00%	20	0	20	באר שבע צפון דבירה
100.00%	12	0	12	חוצות מפרץ מגרש חיפה
100.00%	1	0	1	מודיעין מרכז תל אביב מרכז
100.00%	7	0	7	רמת חובב דבירה
95.76%	118	5	113	אשדוד מיון בני ברק
92.31%	13	1	12	רמת חובב באר שבע צפון
89.94%	179	18	161	ראש העין-דרום צפע
88.41%	138	16	122	בני ברק אשדוד מיון
85.31%	177	26	151	צפע ראש העין-דרום
75.00%	8	2	6	בני ברק רמת חובב
70.36%	307	91	216	צפע דימונה
60.43%	230	91	139	חיפה מרכז מגרש חיפה
59.65%	575	232	343	צפע נחל צין
56.69%	127	55	72	מגרש חיפה בית שאן
55.56%	9	4	5	רמת חובב בני ברק
55.47%	548	244	304	נחל צין צפע
50.00%	2	1	1	שפיים מגרש חיפה
47.59%	145	76	69	מגרש חיפה חיפה מרכז
46.45%	394	211	183	דימונה צפע
45.64%	436	237	199	רמת חובב מגרש חיפה
45.31%	64	35	29	לוד רמת חובב
40.00%	5	3	2	מגרש חיפה חוצות מפרץ
36.47%	85	54	31	בית שאן מגרש חיפה
36.10%	1205	770	435	נחל צין אשדוד מיון
33.33%	3	2	1	דימונה בני ברק
32.14%	112	76	36	דימונה נחל צין
31.79%	173	118	55	אשדוד מיון דימונה
30.59%	814	565	249	רמת חובב אשדוד מיון
30.15%	952	665	287	בני ברק צפע
28.89%	907	645	262	מגרש חיפה צפע
28.69%	1098	783	315	אשדוד מיון נחל צין
28.57%	7	5	2	חדרה מזרח מגרש חיפה
28.05%	3947	2840	1107	אשדוד מיון מגרש חיפה
27.19%	526	383	143	מגרש חיפה רמת חובב
24.14%	29	22	7	מגרש חיפה חדרה מערב
23.08%	65	50	15	דבירה מגרש חיפה
23.00%	926	713	213	צפע בני ברק
22.60%	655	507	148	אשדוד מיון רמת חובב
21.72%	3053	2390	663	מגרש חיפה אשדוד מיון
20.25%	79	63	16	מגרש חיפה דימונה

דו"ח ביקורת: מס' ס' 24/18 10 בינואר, 2019 ד' שבט תשע"ט עמוד 13 מתוך 20	הביקורת הפנימית	רכבת ישראל בע"מ
---	----------------------------	------------------------


מחצית	סך הרכיבים	סך המכשירים	אחוז מכשירים
רמת חובב לוד	13	53	19.70%
אשדוד מיון צפע	700	3016	18.84%
צפע מגרש חיפה	79	376	17.36%
בנימינה צפע	1	5	16.67%
צפע אשדוד מיון	600	3448	14.82%
דימונה אשדוד מיון	10	74	11.90%
בני ברק מגרש חיפה	6	52	10.34%
חדרה מערב מגרש חיפה	5	63	7.35%
לוד אשדוד מיון	2	38	5.00%
לוד מגרש חיפה	1	30	3.23%

להלן פירוט הביטולים המוסברים, לפי קווים וסיבות ביטול עיקריות (נתונים

חלקיים, רק של הסיבות העיקריות –


לכן אין התאמה ל"סכום הכולל", המציג את כמויות סך הביטולים המוסברים):

סך הרכיבים	סך המכשירים	אחוז מכשירים	סך הרכיבים	סך המכשירים	אחוז מכשירים
5	1				
377				144	
43	2				
164	7	23		34	7
24					
8				2	
46	2	5		21	
4					
1			1		
1	1				
5					
7		2			1
1					
1					
2				1	
1				1	
62		10	10		1
9					

דו"ח ביקורת: מס' ס' 24/18 10 בינואר, 2019 ד' שבט תשע"ט עמוד 14 מתוך 20	הביקורת הפנימית	 רכבת ישראל בע"מ
---	----------------------------	--

1		1					מגרש חיפה - דימונה
53	1	6			24		מגרש חיפה - צפע
4							מגרש חיפה - רמת חובב
72	2		5	14			נחל צין - אשדוד מיין
12					3		נחל צין - צפע
171	7	22	7	41			צפע - אשדוד מיין
22	2	5					צפע - בני ברק
22		2				6	צפע - מגרש חיפה
8							צפע - נחל צין
4		2					צפע - ראש העין- דרום
5		2					ראש העין-דרום - צפע
39			4	2			רמת חובב - אשדוד מיין
84						38	רמת חובב - מגרש חיפה
1258	24	71	27	67	82	201	סכום כולל

מנתוני הטבלה לעיל עולה כי, קיימים נתונים חלקים מאוד (הופקו ע"י צוות BI) כ-1,258 מקרים מתוך כ-7000 ביטולים בתקופה. הסיבה: מכיוון שברכבות משא לא מוזנים הנתונים (אלה זמינים יותר, ואפילו קיים עבורם דוח מובנה ברכבות נוסעים).

דו"ח ביקורת: מס' ס' 24/18 10 בינואר, 2019 ד' שבט תשע"ט עמוד 15 מתוך 20	הביקורת הפנימית	 רמת ישראל בע"מ
--	----------------------------	--

נספח ג' - ממוצע אורכי מערכים לפי מוצא ויעד

מספר לשבת מיוקפת	מוצא קריית מיון	מוצא קריית מיון	מוצא קריית מיון	מוצא קריית מיון
2	4.5	0.00	4.50	רמת חובב בני ברק
1	6.0	0.00	6.00	ראש העין-דרום לוד
1	6.0	0.00	6.00	חדרה מערב בנימינה
63	6.4	0.75	5.70	מגרש חיפה חדרה מערב
17	6.9	0.47	6.47	צפע ראש העין-דרום
1	7.0	2.00	5.00	בני ברק נתניה
2	7.0	6.00	1.00	באר שבע צפון אשדוד מיון
1	8.0	0.00	8.00	חדרה מערב בני ברק
3	8.3	6.00	2.33	חוצות מפרץ מגרש חיפה
2	8.5	5.00	3.50	אשדוד מיון נתניה
4	8.8	0.50	8.25	בני ברק רמת חובב
8	9.0	0.25	8.75	ראש העין-דרום צפע
9	9.1	1.00	8.11	ראש העין-דרום בני ברק
2	9.5	3.50	6.00	לוד חדרה מערב
56	9.8	2.07	7.68	בית שאן מגרש חיפה
55	9.9	0.40	9.47	מגרש חיפה בית שאן
15	10.0	0.33	9.67	בני ברק ראש העין-דרום
2	10.0	0.00	10.00	לוד דבירה
5	10.8	0.00	10.80	אשדוד מיון אחוזם
1	11.0	0.00	11.00	רמת חובב חוצות מפרץ
91	11.9	11.86	0.00	מגרש חיפה חיפה מרכז
1	12.0	0.00	12.00	מגרש חיפה בית יהושע
1	12.0	0.00	12.00	נתניה אשדוד מיון
4	12.0	0.00	12.00	אחוזם קרית גת
1	12.0	0.00	12.00	חדרה מערב רמת חובב
1	12.0	1.00	11.00	ניצנים אשדוד מיון
1	12.0	0.00	12.00	בית יהושע מגרש חיפה
76	12.1	0.01	12.07	חיפה מרכז מגרש חיפה
12	12.4	5.42	7.00	אשדוד מיון חדרה מערב
7	12.4	0.14	12.29	מגרש חיפה בנימינה
4	12.5	3.75	8.75	אחוזם אשדוד מיון
3	12.7	4.67	8.00	לוד בני ברק
6	12.7	1.67	11.00	אשדוד מיון קרית גת
2	13.0	4.50	8.50	בני ברק לוד
14	13.0	2.00	11.00	אשדוד מיון בני ברק
4	13.3	1.75	11.50	קרית גת אחוזם
11	13.6	0.73	12.91	לוד צפע
4	13.8	2.75	11.00	קרית גת אשדוד מיון




רכבת ישראל בע"מ

הביקורת
הפנימית

דו"ח ביקורת:
מס' ס' 24/18
10 בינואר, 2019
ד' שבת תשע"ט
עמוד 16 מתוך 20

מס' עמ	סכומי סתירה קליטה הלא-רשומים	מדיניות סתירה קליטה רשום באג"ח	מדיניות קליטה	מס' עמ
				לוד ראש העין-דרום
1	0.00	14.00	14.0	1
				דימונה באר שבע צפון
1	14.00	0.00	14.0	1
				רמת חובב לוד
33	13.42	0.67	14.1	33
				קרית גת דבירה
16	14.69	0.06	14.8	16
				דבירה קרית גת
21	14.90	0.00	14.9	21
				לוד רמת חובב
56	14.89	0.04	14.9	56
				מגרש חיפה חדרה מזרח
5	14.80	0.20	15.0	5
				חדרה מערב צפע
139	14.73	0.29	15.0	139
				אשדוד מיון דבירה
24	13.88	1.54	15.4	24
				לוד קרית גת
12	15.42	0.00	15.4	12
				מגרש חיפה צפע
244	14.60	1.21	15.8	244
				צפע קיסריה פרדס חנה
1	16.00	0.00	16.0	1
				חדרה מזרח בנימינה
2	0.00	16.00	16.0	2
				לוד אשדוד מיון
16	12.25	3.94	16.2	16
				חדרה מזרח מגרש חיפה
14	0.29	15.93	16.2	14
				דבירה אשדוד מיון
31	7.84	8.39	16.2	31
				רמת חובב באר שבע צפון
3	6.00	10.33	16.3	3
				קרית גת מגרש חיפה
6	13.00	3.50	16.5	6
				בנימינה מגרש חיפה
10	5.70	10.90	16.6	10
				בני ברק אשדוד מיון
12	7.00	9.75	16.8	12
				בנימינה רמת חובב
1	17.00	0.00	17.0	1
				נתניה צפע
1	17.00	0.00	17.0	1
				צפע חדרה מערב
4	15.50	1.50	17.0	4
				מגרש חיפה שפיים
1	7.00	10.00	17.0	1
				אשדוד עד הלום אשדוד מיון
1	17.00	0.00	17.0	1
				שפיים חדרה מערב
1	7.00	10.00	17.0	1
				קרית גת לוד
22	13.05	4.05	17.1	22
				מגרש חיפה דימונה
15	16.60	0.93	17.5	15
				מגרש חיפה קרית גת
13	17.62	0.00	17.6	13
				מגרש חיפה נתניה
3	12.00	5.67	17.7	3
				אשדוד מיון חוצות מפרץ
10	17.80	0.00	17.8	10
				בנימינה אשדוד מיון
12	13.33	4.50	17.8	12
				חדרה מערב מגרש חיפה
1	2.00	16.00	18.0	1
				להבים דרום צפע
1	18.00	0.00	18.0	1
				לוד דימונה
1	6.00	12.00	18.0	1
				צפע להבים דרום
1	18.00	0.00	18.0	1
				בני ברק צפע
724	16.55	1.49	18.0	724
				אשדוד מיון לוד
37	16.62	1.57	18.2	37
				צפע בני ברק
645	16.63	1.59	18.2	645
				זכרון יעקב מגרש חיפה
2	10.50	8.00	18.5	2
				דימונה צפע
106	1.96	16.75	18.7	106

דו"ח ביקורת: מס' ס' 24/18 10 בינואר, 2019 ד' שבט תשע"ט עמוד 17 מתוך 20	הביקורת הפנימית	 רכבת ישראל בע"מ
---	----------------------------	--

מספר הקצוץ	מספר קצוץ	מחזור קצוץ	מחזור מכירת מלאים	מחזור מכירת מלאים
46	18.7	4.00	14.74	חדרה מערב אשדוד מיון
9	18.9	12.56	6.33	באר שבע צפון צפע
8	19.0	2.75	16.25	צפע לוד
30	19.2	3.93	15.27	מגרש חיפה לוד
47	19.5	0.79	18.68	מגרש חיפה דבירה
597	19.6	1.33	18.27	צפע מגרש חיפה
51	19.6	0.25	19.39	מגרש חיפה בני ברק
1	20.0	0.00	20.00	חיפה מרכז דבירה
2	20.0	13.50	6.50	אשדוד מיון באר שבע צפון
1	20.0	0.00	20.00	נבטים באר שבע צפון
1	20.0	0.00	20.00	בני ברק נבטים
1	20.0	0.00	20.00	באר שבע צפון רמת חובב
497	20.0	1.89	18.14	רמת חובב אשדוד מיון
74	20.1	2.97	17.11	דימונה מגרש חיפה
10	20.2	1.30	18.90	חוצות מפרץ אשדוד מיון
49	20.3	7.49	12.78	לוד מגרש חיפה
5	20.4	6.60	13.80	אשדוד מיון בנימינה
211	20.5	2.07	18.41	צפע דימונה
24	20.5	1.67	18.88	דימונה בני ברק
1	21.0	0.00	21.00	אשדוד מיון זכרון יעקב
1	21.0	21.00	0.00	דבירה בני ברק
5	21.2	2.20	19.00	צפע בנימינה
2,770	21.3	2.53	18.78	מגרש חיפה אשדוד מיון
74	21.4	18.86	2.51	בני ברק מגרש חיפה
232	21.4	0.92	20.47	מגרש חיפה רמת חובב
2,349	21.4	3.52	17.87	אשדוד מיון מגרש חיפה
2	21.5	21.50	0.00	בני ברק בנימינה
14	21.7	0.43	21.29	מגרש חיפה באר שבע צפון
1	22.0	0.00	22.00	בנימינה דבירה
1	22.0	0.00	22.00	קרית גת חוצות מפרץ
565	22.2	3.48	18.71	אשדוד מיון רמת חובב
5	22.2	20.60	1.60	דבירה לוד
1	23.0	0.00	23.00	מגרש חיפה ראש העין-דרום
27	23.2	23.19	0.00	דבירה מגרש חיפה
233	23.7	0.31	23.36	נחל צין צפע
343	23.8	12.43	11.34	רמת חובב מגרש חיפה
243	24.1	24.09	0.00	צפע נחל צין
3,432	24.5	11.62	12.84	אשדוד מיון צפע
30	24.6	23.50	1.10	דימונה נחל צין
76	24.8	0.83	23.96	נחל צין דימונה
2	25.0	1.00	24.00	בני ברק דימונה

דו"ח ביקורת: מס' ס' 24/18 10 בינואר, 2019 ד' שבט תשע"ט עמוד 18 מתוך 20	הביקורת הפנימית	 רכבת ישראל בע"מ
---	----------------------------	---

מספר המדידה	מחיר קנייה ממוצע	הוצאת קניית ממוצע	נדידת מאגר ממוצע	מחיר ממוצע
762	25.5	0.36	25.17	נחל צין אשדוד מיון
2,996	25.6	0.51	25.09	צפע אשדוד מיון
157	25.6	1.54	24.10	דימונה אשדוד מיון
74	26.3	25.19	1.15	אשדוד מיון דימונה
753	26.9	26.88	0.03	אשדוד מיון נחל צין
1	28.0	28.00	0.00	דימונה דבירה
1	31.0	22.00	9.00	חוף הכרמל אשדוד מיון
1	32.0	32.00	0.00	דבירה נחל צין
2	32.5	32.50	0.00	אשדוד מיון ממשית
2	32.5	32.50	0.00	ממשית דימונה
19,559	22.3	5.38	16.89	סכום כולל