

משרד האנרגיה והמים

פעולות הביקורת

במשרד האנרגיה והמים, במשרד התחבורה והבטיחות בדרכים, ברשות שדות התעופה ובחברת תשתיות נפט ואנרגיה נבדקו הפעולות להבטחת איכותו של הדלק הסילוני המסופק למטוסים בנמל התעופה בן-גוריון.

פיקוח על הבטחת איכות הדלק למטוסים

תקציר

דלק סילוני למטוסים (להלן - דס"ל) משמש לתדלוק מטוסים, ולאיכותו יש חשיבות מהמעלה הראשונה בשל השפעתה המכרעת על בטיחות התעופה. בעקבות הרפורמה במשק הדלק משנת 1988 גדל מניין החברות הפרטיות העוסקות בייצור, בייבוא, באחסון ובשינוע של דס"ל. כמה גורמים ממשלתיים מטפלים באספקת דס"ל, בהם משרד האנרגיה והמים (להלן - משרד האנרגיה), משרד התחבורה, התשתיות הלאומיות והבטיחות בדרכים (להלן - משרד התחבורה) ורשות שדות התעופה (להלן - רש"ת).

פעולות ביקורת

בחודשים יולי 2011 - נובמבר 2012 בדק משרד מבקר המדינה, לסירוגין, את הפעולות להבטחת איכותו של הדס"ל וליישום ההמלצות של הוועדות והצוותים שהוקמו בעקבות אירועים של זיהומים בדס"ל. הביקורת נעשתה במשרד האנרגיה, במשרד התחבורה, ברש"ת, ברשות התעופה האזרחית (להלן - רת"א) ובחברת תשתיות נפט ואנרגיה בע"מ (להלן - תש"ן). כמו כן נעשו בירורים בגופים בעלי זיקה לנושא, לפי הצורך.

עיקרי הממצאים

1. בשנת 1997 הטילה הממשלה על שר האנרגיה להגיש הצעת חוק לאסדרת משק הדלק והאנרגיה כדי להבטיח אספקת דלק אמינה, זמינה, רציפה, איכותית ויעילה, תוך כדי יצירת תנאים תחרותיים ומתן סמכויות אכיפה ופיקוח על משק הדלק למשרד האנרגיה. רק במרץ 2012, כעבור כ-15 שנים ובמהלך הביקורת של משרד מבקר המדינה, אישרה ועדת השרים לענייני חקיקה את הצעת חוק משק הדלק שהגיש

1. משרד האנרגיה, וביולי 2012 עברה הצעת החוק בקריאה ראשונה במליאת הכנסת¹. במועד סיום הביקורת טרם הסתיימו הליכי החקיקה של חוק זה.
2. התקן הישראלי לדס"ל הוא רשמי ומחייב רק מאוקטובר 2010. התקן אינו מחייב לבדוק אם הדס"ל מכיל חומרים מסוימים שעלולים לפגוע באיכותו, כפי שהועלו בבדיקת המסננים בשלבי אספקת הדס"ל באירוע במאי 2011 (חומר מפוחם, מתכות, חול, חלודה וחומר דמוי פוליאטילן).
3. מינהל הדלק לא דרש לקבל מהחברות במשק הדס"ל מידע מרוכז ושוטף על איכות הדס"ל. רק מתחילת שנת 2012 החל מינהל הדלק לקחת דגימות דס"ל לבדיקות. מינהל הדלק לא קבע נהלים וכללים לסוגי הבדיקות בדס"ל שעל הגורמים המטפלים בו לבצע בכל שלב בשרשרת הייצור שלו ואספקתו, להבטחת איכותו.
4. בין תש"ן לספקי הדס"ל ובין תש"ן לחברה א', העוסקת במתן שירותי אחסנה ותשתית לדס"ל, פיקוח על איכותו, שאיבתו והזרמתו בצנרת שבנמל התעופה בן גוריון (להלן - נתב"ג), אין חוזים המסדירים את היחסים ביניהם, שבמסגרתם ייקבעו מהות ההתקשרות והחובות והזכויות של כל צד.
5. מינהל הדלק ורש"ת חלוקים ביניהם בעניין האחריות לפיקוח על איכות הדס"ל בתוך שדות התעופה במדינה בכלל ובנתב"ג בפרט.
6. אין תקן מחייב לתחזוקה ולתפעול של תשתיות הייצור ואספקת הדס"ל. מינהל הדלק לא ביצע באופן שוטף ומסודר מעקב אחר התחזוקה והתפעול של תשתיות משק הדס"ל.
7. הנהלת רש"ת לא הכריעה בין החלופות לאחסון דס"ל בנתב"ג, תוך כדי בחינת התוצאות וההשפעות הנוגעות לכך, לרבות ההיבטים הכלכליים, המסחריים, התפעוליים, המשפטיים, האסטרטגיים והבטיחותיים, מתוך ראייה כוללת וארוכת טווח.
8. ב-2007 חתמו רש"ת וחברה א' על הסכם לביצוע עבודות תחזוקה בנתב"ג. רש"ת התקשרה עם חברה א' כקבלן לביצוע עבודות לתחזוקת צנרת הדס"ל בנתב"ג, ללא מכרז או הליך של פטור ממכרז (כשמדובר בהתקשרות שאינה טעונה מכרז), כמתחייב מחוק חובת המכרזים. לדעת הביקורת, בטיעוני רש"ת לא היה די כדי להימנע מלצאת למכרז פומבי לתחזוקת הצנרת להובלת דס"ל בנתב"ג.
9. רק בשנת 2012 הסכימו רש"ת וחברה א', בעלת חוות המכלים בנתב"ג, על בנייתו של מכל נוסף בחווה שבנתב"ג. ב-2011 חתמו רש"ת וחברה א' על הסכם שהקנה לרש"ת, בין השאר, אופציה לרכוש את חוות המכלים. רש"ת לא התנתה את הסכמתה מ-2012 לבניית המכל הנוסף בהגדרת מעמדו של מכל זה במסגרת תוספת להסכם מ-2011 באופן ברור ומחייב.
10. משנת 2000 התרחשו כמה אירועים שפגעו באספקה התקינה של דס"ל למטוסים, עד כדי הפסקה זמנית בתדלוקם; האחרון שבהם התרחש במאי 2011. בעקבות חלק מאירועים אלה הוקמו ועדות וצוותים לבדיקה, והם העלו ליקויים והמליצו המלצות. כמה מהממצאים של הוועדות השונות חזרו ונשנו, ובסיום הביקורת עדיין לא תוקנו כל הליקויים. הוועדות לא עמדו במפורש על הגורמים האחראים לאירועי זיהום הדס"ל, מסקנותיהן היו כלליות ולא ממוקדות.

1 הצעת חוק משק הדלק, התשע"ב-2012, ה"ח 1176.

סיכום והמלצות

טיפול במשק הדס"ל מחייב קיומו של גוף מרכזי שיכוון את האסדרה (רגולציה) והתכלול של הפעילות בתחום זה ויהיה בעל סמכויות וכלים מתאימים לפיקוח, לאכיפה ולתיאום בין הגורמים הפועלים בו. משרד האנרגיה אמור להתוות את המדיניות הלאומית בעניין זה, להבטיח אספקה סדירה של דס"ל באיכות הנדרשת ולפקח על החברות הפועלות בתחום. מממצאי הביקורת עולה כי משרד האנרגיה לא מילא את ייעודו כנדרש.

על משרדי האנרגיה והתחבורה, רש"ת, רת"א, תש"ן ומכון התקנים לפעול בנחישות וללא דיחוי כדי לוודא שהמלצות ועדות הבדיקה ייושמו במלואן ויתוקנו הליקויים אשר העלה משרד מבקר המדינה בדוח זה. מדובר בעניינים בעלי משמעות בטיחותית מהמדרגה הראשונה, ולכן יש להפנות אליהם את מלוא תשומת הלב כדי למנוע אסון בתחום התעופה ונזק חמור לנפש ולרכוש, לכלכלתה של מדינת ישראל ולתדמיתה.



מבוא

דלק סילוני למטוסים (להלן - דס"ל) משמש לתדלוק מטוסים הנמצאים בשימוש התעופה האזרחית והצבאית. לפי נתונים של משרד האנרגיה והמים² (להלן - משרד האנרגיה), צריכת דס"ל בתעופה האזרחית גדלה מ-761,000 טון בשנת 2009 ל-813,000 טון בשנת 2011.

כדי להבטיח רמת בטיחות נאותה באספקת הדס"ל, משלב הייצור בבתי הזיקוק ועד תדלוק המטוסים, נדרש שהאספקה תיעשה באיכות המוגדרת בתקנים רשמיים וגם בנוהלי תעופה בין-לאומיים.

באספקת הדס"ל, הבטחת איכותו ובטיחות התעופה מטפלים כמה גורמים ממשלתיים³:

1. מינהל הדלק והגו שבמשרד האנרגיה (להלן - מינהל הדלק) אחראי לגיבוש המלצות בדבר מדיניות המשרד בנושאים של הבטחת הדלקים ואספקתם, וכן הוא אחראי לקידום התחרות בתחומים אלה, לפיקוח על החברות הפועלות במשק הדלק, לפיקוח על איכויות מוצרי הדלק המשווקים במשק על פי התקנים וכן למשק לשעת חירום.

2. משרד התחבורה, התשתיות הלאומיות והבטיחות בדרכים (להלן - משרד התחבורה) אחראי, בין השאר, לתכנון, לפיתוח ולאסדרה (רגולציה) של תשתיות ומערכות תחבורה משולבות, תוך כדי הקפדה על הבטיחות, לרבות בתחבורה האווירית.

3. רשות שדות התעופה (להלן - רש"ת) היא תאגיד סטטוטורי שהוקם בשנת 1977 מכוח חוק רשות שדות התעופה, התשל"ז-1977. תפקידי רש"ת הם, בין השאר, להחזיק, להפעיל, לפתח ולנהל את שדות התעופה שלה, לרבות השגת רמה נאותה של בטיחות הטיסה ושמירתה.

2 ב-18.12.11 אישרה הממשלה את שינוי שמו של משרד התשתיות הלאומיות למשרד האנרגיה והמים.
3 לפי הגדרת תפקידיהם, כפי שבאים לידי ביטוי בדברי ההסבר שבדוחותיהם השונים.

4. רשות התעופה האזרחית (להלן - רת"א) הוקמה כרשות סטטוטורית במשרד התחבורה בשנת 2005 על פי חוק רשות התעופה האזרחית, התשס"ה-2005. רת"א אחראית לאסדרת ענף התעופה האזרחית וליישום של מדיניות משרד התחבורה בתחום התעופה בישראל, בייחוד בהיבטים כלכליים ובטיחותיים, ועל פי התקינה והאמנות הבין-לאומיות.

5. חברת תשתיות נפט ואנרגיה בישראל בע"מ (להלן - תש"ן) היא חברה ממשלתית המספקת תשתיות להעברת מוצרי דלק, אחסון דלקים לסוגיהם, שינועם ואספקתם. חברת קו מוצרי דלק בע"מ (להלן - קמ"ד) היא בבעלות מלאה של תש"ן ועוסקת בהפעלה ובתחזוקה של המערכות וקווי הדלק לשינועו.

משנת 2000 התרחשו חמישה אירועים שגרמו לשיבושים ולתקלות באספקת דס"ל או במערכות הקשורות באספקתו. בעקבות האירועים הוקמו בשנים 2000-2011 ארבע ועדות וגם צוותים, בעיקר מטעם משרד האנרגיה ומשרד התחבורה, שבדקו את הגורמים להם. הוועדות והצוותים הגישו דוחות ובהם מסקנות והמלצות להגברת הפיקוח על אספקת הדס"ל, שיפור איכותו ולאופן תחזוקת מתקני האחסון והניפוק שלו.

בחודשים יולי 2011 - נובמבר 2012 בדק משרד מבקר המדינה, לסירוגין, את הפעולות הנעשות להבטחת איכותו של הדס"ל. נבדק גם אופן יישום ההמלצות של הוועדות והצוותים שהוקמו בעקבות אירועים של זיהומים בדס"ל ובמערכות לאספקתו. הביקורת נעשתה במשרד האנרגיה, במשרד התחבורה, ברש"ת, ברת"א ובתש"ן. כמו כן נעשו בירורים במכון התקנים הישראלי ובמכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה ובגופים נוספים לפי הצורך.

משק הדלק בישראל

משנת 1988, בעקבות ביצוע הרפורמה במשק הדלק⁴ שנועדה בעיקרה להגביר את התחרות בתחום זה, הותר לחברות הדלק לייבא תזקיקים (כגון בנזין, סולר ודס"ל), נוספו חברות ייצור, אחסון ושיווק והוסר בהדרגה הפיקוח על המחירים.

בינואר 1997 החליטה הממשלה (החלטה מספר 1306) "להטיל על שר האנרגיה, בתאום עם שר האוצר, להגיש לוועדת שרים לענייני חקיקה ואכיפת החוק, עד 1.7.97, הצעת חוק להסדרת משק הדלק". כפי שהוסבר במטרת הצעת החוק⁵, עם הפעלת הרפורמה במשק הדלק התחדד הצורך במשטר רישוי, פיקוח ואסדרה של משק הדלק. הטיפול בהצעת החוק נמשך שנים רבות. משרד מבקר המדינה העיר על כך בכמה דוחות⁶ ולאחרונה - בדוח מדצמבר 2011.

לפי הצעת החוק המעודכנת מיולי 2012, מטרת החוק היא בין השאר הסדרת מכלול הפעילויות במשק הדלק⁷, בעיקר בהיבטים כלכליים, תוך כדי קביעת משטר רישוי במשק הדלק ואסדרה מתאימה. האסדרה תכלול פיקוח על כל שרשרת הפעילויות במשק הדלק: ייצור, ייבוא וייצוא, זיקוק, שיווק, מכירה, אחסון והזרמה כדי להבטיח אמינות, זמינות, רציפות של אספקה, איכות

4 בעניין זה ראו מבקר המדינה, קובץ דוחות ביקורת לשנת 2011 (התשע"ב), עמ' 233; דוח שנתי 2011 (2007), עמ' 1226; דוח שנתי 2003 (2003), עמ' 338; ודוח שנתי 2011 (1990), עמ' 105-119.

5 הצעת חוק משק הדלק, התשע"ב-2012, ה"ח 1176.

6 בעניין זה ראו מבקר המדינה, דוח שנתי 2008 (2008), עמ' 1226 ו-1227, ודוח שנתי 2003 (2003), עמ' 338.

7 בהצעת החוק "דלק" מוגדר כנפט גולמי, מוצר נפט ודלק חלופי, לרבות מוצרים כאמור המכילים תוספים, ולמעט כל מקור אנרגיה אחר שהעיסוק בו הוסדר בחיקוק אחר.

ויעילות וכן יצירת תנאים תחרותיים. לפי הצעת החוק, האחראי לאכיפה יהיה שר האנרגיה. כמו כן, הצעת החוק קובעת כי מי שמבצע פעילות במשק הדלק חייב להמציא למינהל הדלק כל מידע הדרוש לו להבטחת ביצועו של חוק זה. מינהל הדלק אמור להיות הגורם המוסמך לפקח על ביצוע ההוראות שבהצעת חוק זו ולאכוף את ביצועה. הצעת החוק גם קובעת עונשים (מאסר או קנס) שיושמו על מי שיפר חוק זה. הצעת החוק גם מאפשרת למינהל הדלק להסמיך מפקח שיפקח על קיום כמה חקיקים הנמנים בתוספת לחוק זה, בכלל זה חוק התקנים התשי"ג-1953 (להלן - חוק התקנים).

היעדר חוק משק הדלק גורע מיכולתו של משרד האנרגיה לאכוף את מדיניותו בתחום ולפקח על משק הדלק.

בסוף מרץ 2012, במהלך הביקורת של משרד מבקר המדינה, אישרה ועדת השרים לענייני חקיקה את הצעת חוק משק הדלק שהגיש בינואר 2011 שר האנרגיה. ביולי 2012 עברה הצעת החוק בקריאה ראשונה במליאת הכנסת, אך עדיין לא הסתיימו הליכי חקיקתו. לדעת משרד מבקר המדינה, על כל גורמי האסדרה והפיקוח הנוגעים בדבר לפעול כדי שחקיקת חוק משק הדלק תושלם בהקדם, ומשרד האנרגיה יוכל למלא ביתר שאת את תפקידו כגוף מתכלל, המרכז את כל הפעולות במשק הדס"ל.

ייצור דס"ל ואספקתו

דס"ל מיוצר בשני בתי זיקוק בארץ או מיובא מחו"ל. הדס"ל מוזרם למסוף במרכז הארץ שבבעלות תש"ן. מהמסוף מוזרם הדס"ל ישירות לחוות המכלים שבנמל התעופה בן גוריון (להלן - נתב"ג) ומאוחסן במסוף שבנתב"ג. הדס"ל שייך לחברות הדלק שיש להן חווי אספקה עם חברות התעופה.

חוות המכלים בנתב"ג היא בבעלות חברה א'. חברה זו עוסקת במתן שירותי אחסנה ותשתית לדס"ל ובפיקוח על איכותו, שאיבתו והזרמתו בצנרת שבנתב"ג, עד נקודות התדלוק שבשדה התעופה. חברה א' אחראית גם לכמה פעילויות בתחום תחזוקת הצנרת ונקודות התדלוק בנתב"ג.

התדלוק מתבצע באמצעות דיספנסר (רכב מצויד במשאבת תדלוק ומערכת מסננים), המחבר בין הצנרת ובין המטוס. שתי חברות פרטיות נותנות שירותי תדלוק למטוסים בנתב"ג - חברה ב' וחברה ג'.

תקן הדס"ל

1. תקן הוא מסמך שבו מפורטות דרישות טכניות החלות על מוצר או כללים טכניים של תהליך עבודה כדי שיתאימו ליעודם⁸. מכון התקנים הישראלי הוא המוסד היחיד שרשאי לקבוע תקנים בישראל. בסעיף 6(ב) בחוק התקנים נקבע כי הודעה על קביעת תקן תפורסם ברשומות. לפי סעיף 8(א) לחוק התקנים רשאי שר התעשייה, המסחר והתעסוקה (להלן - שר התעשייה), לאחר התייעצות עם נציגי היצרנים והצרכנים, להכריז בהכרזה שמתפרסמת ברשומות על תקן מסוים, כולו

8 לפי דברי ההסבר שמפרסם משרד התעשייה, המסחר והתעסוקה באתר האינטרנט שלו.

או חלקו, כעל תקן ישראלי רשמי, אם נוכח לדעת כי הדבר דרוש להשגת אחת המטרות המנויות בסעיף זה⁹.

סעיף 9(א) לחוק התקנים קובע כי "לא ייצר אדם מצרך, שמיפרט שלו נקבע בתקן רשמי, ולא ימכרו^[10], ולא ייבאו ולא ייצאו, ולא ישתמש בו בכל עבודה שהיא... אלא אם התאימו המצרך או תהליך העבודה לדרישות התקן הרשמי". הפרת הוראות חוק התקנים היא עברה פלילית שעונשה מאסר או קנס כספי (סעיף 17א(א)).

לפי סעיף 10 לחוק התקנים, הממונה על התקינה רשאי לבצע ביקורת בכל עת מתקבלת על הדעת על מנת לבדוק אם ממלאים אחרי הוראות חוק זה.

בעקבות זאת, בסוף שנת 2005 הוכן תקן ישראלי ראשון לדס"ל (להלן - תקן הדס"ל), שהתבסס על תקן דס"ל של משרד ההגנה הבריטי, ולפיו פעלו הגורמים במשק הדס"ל לפני הסבתו לתקן ישראלי. תקן הדס"ל עודכן בשנת 2008, והוא תקן רשמי מ-1.10.10.

כבר באמצע שנת 2010, בעקבות פנייה של משרד האנרגיה, הסמיך שר התעשייה מפקחים של מינהל הדלק לאכוף את תקן הדס"ל. המפקחים הוסמכו להיכנס לכל מקום שבו מבוצעים ייצור או תחזוקה של מצרך או תהליך עבודה שעליו חל תקן רשמי ולקבל ידיעות ומסמכים לצורך בדיקת יישום דרישות התקן. נוסף על כך הסמיך השר לביטחון פנים, בתוקף סמכותו לפי סעיף 2 לפקודת הפרוצדורה הפלילית (עדות), כמה מפקחים של משרד האנרגיה לחקור ביצוע של עברות על כמה חוקים ובהם חוק התקנים.

בתשובת משרד האנרגיה מספטמבר 2012 לממצאי הביקורת של משרד מבקר המדינה, העוסקים באירוע זיהום בדס"ל מ-2005 (ראו להלן), צוין בין השאר כי "בעקבות אירוע זה לראשונה החליטה ועדת הבדיקה של משרד האנרגיה כי לא ניתן להסתפק בהסדרה פנימית וכי מערך הדס"ל מחייב התערבות ממשלתית. על כן, המשרד יזם עדכון תקן הדס"ל ועמד על הפיכתו לתקן רשמי. בהתאם להמלצות ועדת הבדיקה, לתקן הוכנסה בדיקה נוספת".

בספטמבר 2012 הודיע מכוון התקנים הישראלי למשרד מבקר המדינה כי בפברואר 2011 פורסמה מהדורה חדשה של התקן הבריטי, והמכון נקט הליכי תקינה הדרושים לאימוצו, ואלה יימשכו עד סוף נובמבר 2012. בינואר 2013 מסר מכוון התקנים למשרד מבקר המדינה כי עקב דיונים על עדכון התקן, עדיין לא אומצה המהדורה החדשה.

2. לפי תקן הדס"ל נקבעו דרישות הנוגעות לתכונות הפיזיות והפונקציונליות של הדס"ל. התקן קובע יותר מ-30 דרישות הנוגעות לתכונות הדס"ל שאותן יש לבדוק, כגון שקיפות, צבע, הרכב, התנדפות, זיקוק, ניילות ונקודת הקפאה.

9 בין המטרות בסעיף חוק זה מנויות אלה: (1) שמירה על בריאות הציבור; (2) שמירה על בטיחות הציבור; (3) הגנה על איכות הסביבה; (4) אספקת מידע, כאשר לא קיים מידע או מנגנון חלופי העשוי להקנות הגנה לצרכן.

10 "מכירה" מוגדרת בחוק, לרבות גרם למכירה, החזקה לשם מכירה, חליפין או השכרה.

תקן הדס"ל אינו מחייב לבדוק נוכחות של חומרים מסוימים שעלולים להימצא בדס"ל ומקורם בתהליכי הייצור, האחסון והשינוע, ואף לא הימצאות של מתכות, חול, חלודה וחומרים אורגניים הפוגמים בתכונות הדס"ל ובאיכותו. יש לציין כי חומרים אלה נמצאו בבדיקות שבוצעו בעקבות התרחשותו של האירוע במאי 2011, וגרמו לשיבושים באספקה נאותה של דס"ל. כמו כן, התקן אינו מחייב לבדוק הימצאות של תוספים שהמטפלים בדס"ל מוסיפים בשלבים השונים של תהליכי הייצור, האחסון והשינוע שנועדו, בין השאר, לשפר את הסיכות או המוליכות של הדס"ל ומשפיעים על תכונות אחרות שלו, כגון כושר הפרדת מים מדס"ל (ראו להלן).

כאמור, לפי סעיף 9(א) לחוק התקנים, כל מי שעוסק או מטפל במוצר שלגביו נקבע תקן חייב לוודא שהמוצר יעמוד בדרישות התקן. נמצא כי מינהל הדלק לא דרש לקבל מהחברות העוסקות בתחום הדס"ל, ואף לא קיבל מהן, מידע מרוכז ושוטף על עמידת הדס"ל שברשותם בתקן, כפי שנדרש למילוי תפקידו של מינהל הדלק כמאסדר בתחום. הדבר גם דרוש למינהל הדלק לצורך קביעה של קווי פעילותו וכדי שהחלטותיו יהיו מושכלות ומבוססות על נתונים זמינים. לדעת משרד מבקר המדינה, על מינהל הדלק להורות לגורמים המטפלים בדס"ל כי ידווחו לו בלא דיחוי על כל חריגה בתוצאות הבדיקות של הדס"ל.

בספטמבר 2012 מסר משרד האנרגיה בתשובתו לממצאי משרד מבקר המדינה כי "רמת הפיקוח על איכות הדלק למטוסים צריכה להיקבע בהתאם לצרכים בפועל, ולהתבצע באופן מדגמי".

בתשובתו של משרד האנרגיה צוין, בין השאר, כי "ראוי להדגיש כי חוק התקנים קובע אחריות קפידה. משמעות הדבר היא שעל כל גורם המספק את הדס"ל מוטלת האחריות להוכיח כי הוא עשה הכל כדי למנוע את התקלה, ובכלל זה בדק את עמידת המוצר בדרישות התקן. חובה זו תקפה גם אם לא נקבע נוהל מפורש בעניין זה". המשרד הוסיף בנושא זה כי "על כן, על כל הגורמים בשרשרת אספקת הדס"ל מוטלת אחריות לביצוע בדיקות שוטפות. עליהם לוודא כי הגורם המעביר את הדלק אכן ביצע בדיקת איכות וכי הדס"ל אכן עומד בדרישות התקן".

ממצאי הביקורת העלו כי רק בספטמבר 2011, כשנה לאחר שתקן הדס"ל קיבל תוקף רשמי ולאחר אירוע זיהום במאי 2011, הכין מינהל הדלק נוהל לדגימות דס"ל שהוא יבצע. רק מתחילת 2012 החל מינהל הדלק לקחת דגימות דס"ל: המינהל נטל דגימות דס"ל מחמישה מכלל תשעת מתקני תשתיות הדס"ל. תוצאות כל הבדיקות הראו שהדס"ל היה תקין. רק במאי 2012 הורה סגן מנהל מינהל הדלק ליטול דגימות דס"ל מארבעת המתקנים הנותרים. לדעת משרד מבקר המדינה, בשל הזיהומים במערכת אספקת הדס"ל שנמצאו בשנים האחרונות, על מינהל הדלק לבחון להגביר את תדירות נטילת הדגימות ממתקני תשתיות הדס"ל.

נמצא כי רק בחודשים נובמבר-דצמבר 2011, במהלך הביקורת, לאחר שהתקבלו המלצות הוועדה שבדקה את האירוע ממאי 2011 (ראו להלן), הורה מנהל מינהל הדלק לחברות העוסקות בייצור, שינוע ואחסנה של דס"ל ממתקן למתקן כי לפני שינועו תונפק תעודה של מעבדה מוסמכת המעידה כי הדס"ל עומד בכל דרישות התקן.

3. להלן מתוארות הבדיקות בדס"ל שמבצעות החברות העוסקות בייצור ובאספקתו:

(א) בתי הזיקוק מבצעים בדיקות איכות של דס"ל במעבדותיהם בגמר מילוי מכלי הדס"ל. המעבדות בודקות את התכונות שנדרשות לפי תקן הדס"ל ומפיקות תעודות המעידות על תוצאות הבדיקות.

במענה לממצאי הביקורת מסרה הרשות הלאומית להסמכת מעבדות (להלן - הרשות להסמכת מעבדות)¹¹ בספטמבר 2012 כי המעבדות של בית זיקוק אחד הוסמכו לראשונה ב-1.2.02, והיקף ההסמכה תקף רק לחלק קטן מבדיקות הדס"ל על פי תקן הדס"ל. הרשות להסמכת מעבדות מסרה עוד כי ב-2.9.12 הצהירה הנהלת בית הזיקוק על השעיה מרצון של הסמכת המעבדות שלו מתאריך 8.8.12 ועד 8.2.13. לגבי בית הזיקוק האחר, הרשות להסמכת מעבדות מסרה בתשובתה למשרד מבקר המדינה כי מעבדתו הוסמכה לראשונה ב-3.11.06, והיקף ההסמכה כולל רק חלק קטן מבדיקות הדס"ל הנדרשות בתקן הדס"ל.

בתשובתה של חברה ה' (בעלת בית הזיקוק השני המוזכר לעיל) מינואר 2013 היא מסרה למשרד מבקר המדינה כי היא עורכת את כל הבדיקות הנדרשות בהתאם לשיטות הקבועות בתקן הישראלי לדס"ל וכי "התקן אינו דורש את אישורה של הרשות להסמכת מעבדות, שהינו אישור וולנטרי, לבדיקות הנ"ל". החברה הוסיפה כי מעבדותיה "מוסמכות בהתאם לתקן האיכות הבינלאומי - ISO 9001 ופועלות על פיו מזה שנים רבות" (ההדגשה במקור).

(ב) הדס"ל מוזרם דרך תשתית הצנרת הארצית שבבעלות תש"ן בתיאום עם חברת הבת קמ"ד ומשלוח תעודת הבדיקה. הזרמת הדס"ל מתאפשרת רק לאחר שקמ"ד פתחה את המגופים שבאחריותה. כלומר פתיחת המגופים מאשרת הלכה למעשה, מבחינת קמ"ד, את ביצוע ההזרמה.

לדעת משרד מבקר המדינה, מן הראוי שקמ"ד תאשר בכתב את תחילת הזרמת הדס"ל.

(ג) את הדס"ל אפשר לשנע, בין השאר, באמצעות מתקן מעבר המקשר בדרך ביניים בין בתי הזיקוק או הייבוא לבין המסוף במרכז תש"ן מפעילה. במתקן המעבר מבצעת תש"ן בדיקות איכות של הדס"ל מדי פעם בלבד מכיוון שהדס"ל המוזרם דרך מתקן המעבר לרוב מתקבל ומשונע באותו זמן, והדבר אינו מאפשר שיקוע הדס"ל. מטרתו של זמן השיקוע היא בעיקר להפריד מים ומשקעים זרים שנסחפו אל הדס"ל בעת הזרמתו אל מכלי האחסון. זמן השיקוע המומלץ על פי הנחיות הבין-לאומיות של קבוצת ה-JIG¹² הוא של 24 שעות או 3 שעות לכל מטר גובה נוזל במכל, הנמוך שבהם.

בתשובתה של תש"ן מאוקטובר 2012 למבקר המדינה היא מסרה, בין השאר, כי "אין בכך כדי לפגום בשרשרת בקרת האיכות משום שמטרת הבדיקות האקראיות לאתר חריגים משמעותיים בדס"ל לפני הזרמתו למרכז ובכל מקרה אין הדבר פוגם בהעברת מוצר נקי שנבדק ואושר - לנתב"ג".

לדעת משרד מבקר המדינה, על מינהל הדלק לקבוע במפורש את בדיקות הדס"ל שעל תש"ן לבצע במתקן המעבר, סוגיהן, תדירותן והדיווח עליהן ולהפעיל בקרה על יישומן.

בתשובתו של משרד האנרגיה מינואר 2013 למשרד מבקר המדינה נמסר כי "העניין ידון במסגרת ועדת התקינה בנוגע לתחזוקת קווי הדלק והמתקנים".

(ד) תש"ן מקבלת דס"ל מספקים שונים ובעיקר מבתי הזיקוק, והיא משנעת אותו לחוות המכלים שבנתב"ג. חווה זו כאמור היא בבעלות חברה א'.

11 רשות זו היא תאגיד סטטוטורי שהוקם על פי חוק הרשות הלאומית להסמכת מעבדות, התשנ"ז-1997.
12 קבוצת JIG-Joint Inspection Group היא חברה בע"מ שמושבה באנגליה. הקבוצה מורכבת מנציגי חברות הדלק הבין-לאומיות הגדולות בעולם ומנציגים של איגוד חברות התעופה הבין-לאומי (יאט"א).

הביקורת העלתה כי אין חוזים המסדירים את היחסים בין תש"ן לבין ספקי הדס"ל ולבין חברה א', שבמסגרתם ייקבעו מהות ההתקשרות והחובות והזכויות של כל צד.

בתשובתה של חברה ה' מאוקטובר 2012 למשרד מבקר המדינה צוין כי אין לה כל התנגדות להסדרת הפעילות מול תש"ן בחוזים.

בתשובתה של תש"ן מינואר 2013 למשרד מבקר המדינה צוין כי היא שוקדת על הכנת טיוטה לחווה שירות בינה לבין חברה א', על אף שחברה א' אינה מוגדרת כלקוח של תש"ן, ועם השלמתה היא תישלח לחברה א'.

לדעת משרד מבקר המדינה, היעדרם של חוזים מחייבים וברורים בין הצדדים בתחום כה חשוב למדינה בכלל ולתחום הדס"ל בפרט אינו תקין, ועל משרד האנרגיה ותש"ן לפעול ללא דיחוי להסדרת הנושא.

במסוף במרכז שבבעלות תש"ן נבדק הדס"ל בדיקה ויזואלית, ובמקביל שולחים דגימות לבדיקה במעבדה מוסמכת חיצונית. לאחר קבלת אישור שהדס"ל תקין ובאישור חברה א', מזרימה תש"ן את הדס"ל לחוות המכלים שבנתב"ג.

מן הביקורת עלה כי למעבדות בארץ, שאליהן נשלחות כלל דגימות הדס"ל לביצוע בדיקות לעמידתו בדרישות התקן, לרבות דגימות תש"ן, יש הסמכה רק לחלק קטן מהבדיקות.

בתשובתה של תש"ן מינואר 2013 למשרד מבקר המדינה צוין כי "הבדיקות לעמידה בדרישות התקן מבוצעות ע"י תש"ן באחת משתי המעבדות הבלתי תלויות המשרתות את כלל צרכני הדלקים במדינה (למעט מעבדות בתי הזיקוק). ראוי להדגיש שאלו הן מעבדות הדלק היחידות המצוידות במכלול ציוד המעבדה לביצוע בדיקות ע"פ התקן. הסמכתן של המעבדות ובקרה על טיב עבודתן אינו באחריות תש"ן, ההסמכה היא באחריות הרגולציה. לתש"ן אין כתובת אחרת לביצוע הבדיקות המתחייבות ואין לה כל מניעה שתועמק ותורחב הסמכת המעבדות לכלל בדיקות הדס"ל ומוצרי דלק אחרים" (ההדגשות במקור).

משרד מבקר המדינה מעיר כי על משרד האנרגיה לוודא שהחברות ייערכו לביצוע כל הבדיקות המתחייבות על פי תקן הדס"ל לגבי כל שרשרת הייצור והאספקה. כמו כן, עליו לדאוג כי הרשות להסמכת מעבדות תאשר את מכלול הבדיקות שהחברות מבצעות.

(ה) חברה א' עוסקת במתן שירותי אחסון ושינוע של דס"ל בצנרת נתב"ג, אחראית לטיב הדס"ל בכל התחום וגם מבצעת, כקבלן של רש"ת, פעולות תחזוקה של הצנרת בנתב"ג. בחוות המכלים בנתב"ג, לפי הסברי אנשי חברה א' לעובדי משרד מבקר המדינה, החברה מבצעת בדיקה ויזואלית על איכות הדס"ל, המבוססת על נהלים הנהוגים בענף התעופה בעולם (הנחיות ה-JIG) בנוגע לבקרת איכות הדס"ל במסופי הדלק בשדות תעופה. בשעה שממצאי הבדיקות מעלים חשש לזיהום, חברה א' שולחת דגימות למעבדות חיצוניות לבדיקה מקיפה.

נמצא בבקורת כי מינהל הדלק ורש"ת חלוקים ביניהם בעניין האחריות לפיקוח על איכות הדס"ל המאוחסן בחוות המכלים של חברה א' ואף על איכות הדס"ל המזורם בצנרת; לדעת אנשי מינהל הדלק, רש"ת אחראית לנעשה בנתב"ג ובחוות המכלים. לעומת זאת, עמדת משרד התחבורה ועמדת רש"ת, המשתקפת בדוח הוועדה מטעם משרד התחבורה שבדקה את האירוע משנת 2011, היא כי מינהל הדלק יכיר בתשתיות ובמכלי הדלק בנתב"ג כ"מתקן דלק אסטרטגי"¹³, וכי הוא יאכוף בהם בדרך שגרה את ההוראות וההנחיות הדרושות לאסדרה של משק הדלק.

בתשובת משרד האנרגיה מספטמבר 2012 למשרד מבקר המדינה בנושא צוין, בין השאר, כי "משרדנו מסכים כי הינו הגוף הראוי לקביעת רגולציה בתחום איכות הדלק והבטחת ההספקה ברמה הארצית, אולם עמדתנו היא כי משרד התחבורה, והרשויות שבאחריותו, לרבות רשות שדות התעופה, מוסמכות ויכולות לפקח על הנעשה בתוך שדות התעופה, הן מכוח החקיקה הספציפית שהטילה עליהם לנהל את שדות התעופה, והן בשל העובדה כי ספקי הדלק ונותני שירותי התדלוק בנמלים פועלים מכוח הרשאתם, שניתן להתנותה, והיא אף מותנית בתנאים".

רש"ת מסרה בתשובתה מספטמבר 2012 למשרד מבקר המדינה, בין השאר, כי "האחריות לפיקוח על איכות הדס"ל ומתן הנחיות בנושא, רובצת לפתחו של מינהל הדלק", ו"מאחר ומינהל הדלק לא הנחה את הרשות בנושא, ובאין הנחיות אחרות, פעלה הרשות בהתאם לקווים המנחים לתחזוקה ולתפעול של תשתיות מערכות אחסון ושינוע של הדס"ל הנהוגים בעולם ומתעדכנים מדי פעם ע"י ה-JIG". בתשובה גם צוין כי "הרשות חתמה על הסכם עם חברה א' (כגורם מקצועי בתחום) שיפקח מטעמה על איכות הדס"ל לכל אורך תהליך הזרמתו מהמכלים בחוות המיכלים ועד לכניסתו למטוס", וכי "אגף המכונות מפקח על ביצוע החוזה והתחזוקה מתבצעת ברמה גבוהה ועל פי הנדרש".

משרד מבקר המדינה מעיר כי על שר האנרגיה ושר התחבורה ומנכ"ל רש"ת ליישב בהקדם את חילוקי הדעות ביניהם בנוגע לאחריות של כל אחד מהם בדבר הפיקוח על איכות הדס"ל בתוך שדות התעופה במדינה ככלל ובנתב"ג בפרט ובנוגע להוראות החלות עליהם בתחום זה. ככל שהצדדים לא יגיעו להסכמה, על הממשלה להכריע בסוגיה חשובה זו.

(1) עובדי חברות המתדלקות בנתב"ג עושים בדיקה ויזואלית של הדס"ל להימצאות מים ולכלוך בדס"ל ופעולות נוספות (כגון בדיקת לחץ וניקוזים) לפני התדלוק. לפי הסכם משנת 2000 בין רש"ת לחברה א' (ראו להלן), חברה א' אחראית לפיקוח על החברות המתדלקות בתחום טיב הדס"ל.

אמנם בחלק משרשרת הייצור והשינוע, המשלוחים יוצאים בצירוף תעודות המעידות שהדס"ל עומד בתקן, אך לאחר מכן, בשלבי ההובלה והאחסון, תכונות הדס"ל עלולות להשתנות עקב הוספת תוספים שונים והיסחפות של חומרים וחלקיקים הפוגעים באיכותו.

13 לפי ההגדרה שבדוח הוועדה של משרד התחבורה, "מתקן אסטרטגי" הוא מתקן רגיש, תשתית חיונית או שירות חיוני.

נמצא כי מינהל הדלק לא קבע נהלים וכללים בעניין סוגי הבדיקות שעל הגורמים המטפלים בדס"ל לבצע בכל שלב בשרשרת ייצורו ואספקתו להבטחת איכותו. משרד מבקר המדינה העיר בדצמבר 2012 למשרד האנרגיה כי עליו לקבוע כללים מחייבים לגבי הבדיקות שעל כל הגורמים המטפלים בדס"ל לבצע בכל שלב ושלב. כמו כן, על משרד האנרגיה להורות כי הבדיקות המבוצעות יוסמכו על ידי הרשות להסמכת מעבדות.

תחזוקה ותפעול של תשתיות

1. את ההנחיות לתחזוקה ותפעול של תשתיות מערכות האחסון והשינוע של דס"ל הנהוגות בעולם והמתעדנות מדי פעם הכינה קבוצת JIG. מטרתה הן לקדם את בטיחות הטיסות ואת בקרת האיכות והיעילות במתקני הדס"ל ולפתח תקנים בין-לאומיים לפעולות הקשורות לדס"ל. זאת, באמצעות גיבוש, הכנה, קיבוץ, פרסום והפצה של קווים מנחים בנושא פיקוח על איכות הדס"ל ונוהלי תחזוקה ותפעול של תשתיות משק הדס"ל. הקווים המנחים כוללים נהלים הנוגעים לדגימות ולבדיקות של דס"ל, לאחסונו ולשינועו, להליכי תחזוקה של התשתיות ולתדלוק המטוסים. כפי שצוין במבוא להנחיות, הן אינן מחייבות את החברות העוסקות בנושא, והמשתמש בהן עושה זאת על אחריותו שלו. בישראל קבעו לעצמם הגורמים המטפלים בדס"ל נהלים לעבודתם המתבססים, כפי שהם הסבירו, על הקווים המנחים של ה-JIG.

2. הוועדות שבדקו את אירועי זיהום הדס"ל ציינו את חשיבות פעולות התחזוקה והתפעול של תשתיות משק הדס"ל בשלבי הייצור, האחסון והאספקה להבטחת איכות הדס"ל ומצאו ליקויים בשלבים אלה. בכלל זה נמצאו ליקויים בניקו מים במכלים, בתחזוקת מכלי האחסון ובניקוי הצנרת; רמות מלאי נמוכות של דס"ל וקיבוצ זמן קצר מהנדרש לשיקוע הדס"ל; ליקויים במערכות הסיון והפרדת המים והיעדר נהלים מחייבים לתחזוקת התשתיות ותפעול המערכות. בדוח הוועדה שבדקה את אירוע זיהום הדס"ל ממאי 2011 צוין כי "מאחר שמערכת אספקת הדס"ל מורכבת מרכיבים מתכתיים שונים, ומשהוועדה לא מצאה מקור אפשרי אחר לזיהום, הוועדה משערת כי הזיהום הצטבר במערכת לאורך שנים, וכי ביצוע פעולות ניקוי ותחזוקה בתדירות גבוהה יותר במשך השנים, היה עשוי להקטין את הצטברותו באופן משמעותי".

בשנת 2007 הכין מינהל הדלק טיוטה של תקני שירות לאחסון דס"ל, הזרמתו ותדלוקו בנתב"ג. בטיוטה הוצע לקבוע את תחומי האחריות של כל אחד מהגורמים המטפלים בדס"ל בנתב"ג; כך יהיה אפשר ליצור מערכת המתאמת בין גורמים אלה.

טיוטת תקני השירות האמורה לא התגבשה לכלל מסמך סופי ומחייב, ולדברי הגורמים המעורבים בנושא, הסיבות לכך היו חילוקי דעות ביניהם.

בעקבות דוח הוועדה שבדקה את אירוע זיהום הדס"ל בשנת 2005, שבו הועלה חשש לקורוזיביות¹⁴ בדס"ל, עשה מינהל הדלק כמה פעולות למעקב אחר מצב התחזוקה של התשתיות: בשנים 2007 ו-2008 עקב המינהל אחר יישום ההמלצות משנת 2005, אך לא המשיך במעקב בשנים שלאחר מכן. ועדת הבדיקה של האירוע משנת 2011 העלתה כי חלק מהליקויים שנמצאו באותה שנה מקורם

14 לפי דוח הוועדה מ-2005 (פרק 8), קורוזיביות בדס"ל היא זיהום הנוצר מנוכחות של אחד משני יסודות - גופרית חופשית ומימן גופרתי.

בתפעול ובתחזוקה של התשתיות שהועלו באירועים קודמים, ליקויים שחזרו ונשנו מאחר שההמלצות בעניינם לא יושמו.

הביקורת העלתה כי בשנים 2009-2011 לא עקב מינהל הדלק אחר התחזוקה והתפעול של תשתיות משק הדס"ל באופן שוטף ומסודר.

בסוף שנת 2011, לאחר פרסום המלצות הוועדה של משרד האנרגיה מאוגוסט 2011, החל מינהל הדלק לדרוש מהחברות להמציא לו דוחות שיספקו לו מידע בדבר פעולות התחזוקה והתפעול שהן ביצעו ומתכננות לבצע וגם הוראות בעניין תחזוקת המתקנים ותפעולם.

הביקורת העלתה כי אין תקן מחייב לתחזוקה ולתפעול של תשתיות דס"ל.

בינואר 2012, בעקבות המלצות הוועדה שמינה שר האנרגיה לבדיקת האירוע ממאי 2011 (ראו להלן), החליטה הוועדה המרכזית לכימיה של מכון התקנים, לפי בקשת מינהל הדלק, לבחון הכנת תקן נפרד לנושא תחזוקת הדס"ל שיכלול הוראות בדבר בדיקה כימית מקיפה של דס"ל בכל מתקן, בדבר ניקוז המים ובדבר התכיפות שבה יש לנקות מכלים, צנרת ומערכת סינון. במרץ 2012 אישרה הוועדה הטכנית של מכון התקנים לנפט ומוצריו להכין תקן לתחזוקת דס"ל ומונתה ועדת מומחים.

בספטמבר 2012, מכון התקנים הישראלי מסר בתגובתו לממצאי הביקורת של משרד מבקר המדינה, בין השאר, כי לפי הערכתו, טיוטת התקן לתחזוקת דס"ל תפורסם לביקורת ציבורית עד מרץ 2013, ועד סוף אוגוסט באותה שנה יפורסם התקן הישראלי לתחזוקת דס"ל.

משרד האנרגיה הביע את דעתו בנושא, בתשובתו מספטמבר 2012 למשרד מבקר המדינה, כי היכולת לקבוע כללים מעין אלו צריכה להתבסס, בין היתר, על תקן (שאינו קיים), וכי "אעפ"כ, נציגי משרד האנרגיה ערכו ביקורים במתקני התשתית כדי לבחון את השיפורים שנערכו במערכת אספקת הדס"ל (הסתבר כי בחלק מהמתקנים אכן נעשו שינויים לתיקון הליקויים שנתגלו)".

לדעת משרד מבקר המדינה, על משרד האנרגיה ומכון התקנים לפעול בנחרצות ובלוח זמנים קצר לקידום ההליכים הנדרשים לגיבוש תקן מחייב לתחזוקת תשתיות הדס"ל ולתפעולן, למען הבטחת איכות הדלק וכדי שאירועי זיהום דס"ל לא יישנו.

מערך הדס"ל בנתב"ג

תכנית האב של מערך הדלק בנתב"ג

עקב התרחבות שדה התעופה בנתב"ג עם הקמתו של המסוף החדש (טרמינל 3) והתרחשותם של כמה אירועים שפגעו באספקה של דס"ל, על פי ההמלצות של ועדות לבדיקת האירועים חויבה רש"ת לבנות מכל נוסף לדס"ל בנתב"ג לצורך הגדלת גמישות התפעול וההתמודדות עם תקלות. הוועדות המליצו גם כי רש"ת תבחן הקמה של חוות מכלים נוספת כדי להגביר את יכולת השליטה שלה על אספקת הדס"ל ואת התחרות בין החברות בתחום.

1. רש"ת הקימה כבר בשנת 2000 צוותים לבחינת הנושא והזמינה תכניות מחברות חיצוניות לתכנון תכנית אב לאספקת דס"ל בנתב"ג. הועלו שתי חלופות עיקריות: הרחבת חוות המכלים

הקיימת או הקמת חווה חדשה. לפי התרשומת מדיון ועדת הכספים של רש"ת מדצמבר 2002 בעניין החווה עם חברה א', טענו חברי המועצה והיו"ר כי "אסור להנציח את המונופול הקיים של חברה א' ויש לעשות כל דבר אפשרי כדי לגרום לתחרות במשק". בדיון של הנהלת רש"ת בסוף שנת 2009 סוכם שלא לקבל החלטות בנושא עד גמר תהליך הגישור שהתנהל מול חברה א', שבו נדונה האפשרות שרש"ת תרכוש את חוות המכלים (ראו להלן).

באמצע 2011, בישיבת מועצת רש"ת בנושא אשרור הסכם ההרשאה לחברה א' לאחסון דס"ל והובלתו, ציין אחד מחברי המועצה כי "מבחינה אסטרטגית יש מקום שהרשות תערוך עבודה עתידית לבחינת האפשרויות לאספקת הדלק בעצמה ולא תמשיך לעמוד בפני אלטרנטיבה אחת בלבד". המועצה גם הורתה להנהלת רש"ת לעשות בדיקה כלכלית בדבר האפשרות לרכוש את חוות המכלים של חברה א' ולהציג את המלצותיה למועצה בתוך תשעה חודשים. באוגוסט 2011 הקימה רש"ת צוות לבחינת הנושא.

מנכ"ל רש"ת, מר יעקב גנות, מסר בתשובתו מספטמבר 2012 כי הוא מינה "צוות לתיקוף תכנית האב לדלק בנתב"ג" וכי הצוות אמור להגיש את התכנית לאישורו עד 2.12.12. בתחילת דצמבר 2012 מסרה רש"ת למשרד מבקר המדינה כי הצוות קיבל ארכה של שישה חודשים להגיש את מסקנותיו.

2. באוקטובר 2010, לאחר שנים שבהן דנו בנושא הקמת מכל נוסף בחווה הקיימת, נציגי רש"ת ונציגי חברה א' סיכמו כי חברה א' תבחן חלופות למיקום המכל הנוסף. באפריל 2012 הגישה חברה א' לרש"ת תכנית מעודכנת למיקום המכל הנוסף לקבלת אישורה של רש"ת. באותו חודש כתב ראש אגף מכונות ברש"ת למנהל נתב"ג בפועל כי לאחר קבלת הבהרות מחברה א', הוא ממליץ לאשר את הקמת המכל הנוסף באופן מיידי. במאי 2012, במהלך הביקורת של משרד מבקר המדינה, לאחר התייעצות עם היעוץ המשפטי של רש"ת, אישר מנהל נתב"ג בפועל למנכ"ל חברה א' בניית מכל נוסף. הוא התנה את האישור בקיום כמה תנאים, בהם קבלת היתרים כדין, התחייבות להבטחת איכות הדס"ל והשתלבות המכל הנוסף בפתרון פינוי הדס"ל, אם יעלה הצורך.

בתשובת חברה א' מאוקטובר 2012 לממצאי הביקורת של משרד מבקר המדינה, צוין כי משנת 1997 פעלה חברה א' להקמת מכל נוסף ללא לאות, בין השאר אצל רש"ת ואצל משרד האנרגיה, אולם עד עתה לא נשאו פעולותיה פרי.

בינואר 2011 הגיעו רש"ת וחברה א' להסכם שבו נתנה חברה א' אופציה לרש"ת לרכוש את חברה א', בכלל זה את חוות המכלים. הביקורת העלתה שרש"ת לא התנתה את הסכמתה ממאי 2012 לבניית המכל הנוסף בהגדרת מעמדו של מכל זה במסגרת תוספת להסכם מינואר 2011, באופן ברור ומחייב.

בתשובתה של רש"ת מספטמבר 2012 לממצאי מבקר המדינה, היא הסבירה, בין השאר, כי "בכל מקרה, המחיר שייקבע ע"י המעריך המוסכם, ייקבע על פי כושר קיבולת של חוות המיכלים ביום הרכישה ופוטנציאל הפיתוח שלה מבחינת קיבולת".

חברה א' כתבה בתשובתה מאוקטובר 2012 למשרד מבקר המדינה, בין השאר, כי "הואיל והמיכל הוא חלק מרכושה של החברה, הוא ייכלל בממכר, ולכן לא היה ואין צורך בהסדרה נפרדת לגבי המיכל הנוסף".

משרד מבקר המדינה מעיר כי על אף שעברו יותר מעשר שנים מאז שהועלתה הדחיפות לשיפור מערך אחסון הדס"ל בנתב"ג, לא נבנה מכל נוסף בחוות המכלים הקיימת. זאת ועוד, הנהלת רש"ת לא הכריעה בין החלופות ולא הכינה תכנית אב של מערך הדס"ל בנתב"ג, ואף לא בחנה את התוצאות וההשפעות הנוגעות לכך, בכלל זה את ההיבטים הכלכליים, המסחריים, התפעוליים, המשפטיים, האסטרטגיים והבטיחותיים, מתוך ראייה ארוכת טווח.

ההסכמים בין רש"ת ובין חברות תשתיות הדס"ל שבנתב"ג

1. אספקת דס"ל למטוסים היא שירות חיוני של רש"ת. בשנת 1983 נחתם הסכם לעשר שנים בין רש"ת לחברה ב' לתדלוק מטוסים ולהענקת שירותי אחסון ותשתיות בכל שדות התעופה של רש"ת (להלן - החוזה הישן)¹⁵. על פי הסכם זה התחייבה חברה ב' כי "המבנים והמתקנים הקבועים יעברו לבעלותה של הרשות ללא תמורה, בהגיע הסכם זה לקיצו". לקראת תום תקופת תוקפו של ההסכם נתגלעה מחלוקת, בין השאר, בעניין הזכויות בחוות המכלים ומתקניה. בעקבות זאת התנהלו הליכים משפטיים בין רש"ת לחברה ב' וחברה א', שהיא בעלת הזכויות בחוות המכלים בנתב"ג. לאחר מכן הם חתמו על מכתבי התחייבות במטרה להמשיך בתפעול התקין של שדה התעופה. לבסוף, בינואר 2011 הגיעו רש"ת וחברה א' להסכם פשרה, ובאותו החודש אישרו הנהלת רש"ת ומועצתה את ההסכם. בית המשפט העליון נתן להסכם תוקף של פסק דין. בין השאר הסדיר ההסכם מתן הרשאה לחברה א' לספק שירותי אחסון וניפוק של דס"ל בנתב"ג לכל כמות שתידרש; הוסדרו דמי הרשאה שעל חברה א' לשלם לרש"ת - 2.2 מיליון ש"ח לשנה לפחות, וסכום נוסף של 12 מיליון ש"ח עבור חובות העבר; נקבע כי תינתן לרש"ת אופציה לרכוש את החברה, לרבות את חוות המכלים, והוסכם כי תחזוקת הצנרת והפיקוח עליה יוסיפו להתבצע לפי ההסכמים שנחתמו בין הצדדים. תקופת ההסכם נקבעה לעשר שנים מיום חתימתו, ולרש"ת ניתנה אפשרות להאריך את תקופת ההתקשרות בשתי תקופות נוספות של חמש שנים כל אחת.

2. חוק חובת המכרזים, התשנ"ב-1992, קובע כי תאגיד ממשלתי לא יתקשר בחוזה לביצוע עסקה בטובין ובמקרקעין, או לביצוע עבודה, או לרכישת שירותים, אלא על פי מכרז פומבי הנותן לכל אדם הזדמנות שווה להשתתף בו. בתקנות חובת המכרזים, התשנ"ג-1993, נקבעו סייגים המאפשרים לקבל פטור ממכרז, למשל כשקיים ספק יחיד בתחום. לאחר בחינת קיומם של ספקים אחרים, "ספק יחיד" לפי התקנות הללו הוא היחיד שמסוגל לבצע את השירות בפועל. תקנה 3 א קובעת כללים לפטור מחובת מכרזים בנימוק של ספק יחיד; בין השאר, על היחידה המזמינה שביקשה להתקשר עם ספק יחיד להביא את הבקשה לאישור ועדת המכרזים לאחר שבעל הסמכות המקצועית במשרד חיווה את דעתו בכתב לעניין ההתקשרות כי המתקשר הוא ספק יחיד; יש לפרסם הודעה על כך באתר האינטרנט של הגוף הציבורי ועוד תנאים שללא קיום כולם, הגוף הציבורי אינו עומד בבחינת קיומו של ספק יחיד.

בסמוך להקמת טרמינל 3 התעוררו חילוקי דעות בין רש"ת לבין חברה א' לגבי האחריות לתחזוקת צנרת הדלק החדשה בטרמינל 3 והתשלומים בגינה מכוחם של חוזים או הסכמים קודמים בין הצדדים. בפברואר 2007, בעקבות אירוע דס"ל ב-2005 (ראו להלן) ובעקבות דליפות שהתגלו במערכת לניטור הדלק בנתב"ג, התקשרה רש"ת עם חברה א' בהסכם לביצוע עבודות תחזוקה של צנרת הדלק, לרבות הצנרת הנוספת, כפי שפורטו בהסכם, ובכלל זה דיווח שוטף על ביצוע העבודות לרש"ת ופיקוח על ידה. ההסכם נכרת בלא שקדם לו מכרז או אישור של ועדת המכרזים להתקשרות

15 ביולי 1996, במסגרת פעולות הממשלה ליצירת תחרות בענף הדלק, הופרדו שירותי התשתיות (שמנהלת מאז חברה א') משירותי תדלוק המטוסים (שהמשיכה לנהל חברה ב', וב-2002 נוספה חברה ג').

בפטור ממכרז, כפי שנדרש בעניין התקשרויות שאינן טעונות מכרז על פי חוק חובת המכרזים ותקנותיו.

לאחר חתימת החוזה בין רש"ת לחברה א' בפברואר 2007 כאמור, ראש אגף פיתוח עסקי של רש"ת הכין בקשה אל ועדת המכרזים העליונה של רש"ת "למתן שירותי אחזקת צנרת דס"ל בנתב"ג, כספק יחיד בנסיבות העניין אשר יפוג בשנת 2011". בין השאר התבססה הבקשה "על פי הנסיבות ומצב הדברים בפועל, [חברה א'] האחראית לטיב הדלק, מכוח סיכום דברים אחר בינה לבין רש"ת, הינה היחידה שיכולה ליתן את שירותי התחזוקה מבלי שתוכל לטעון, כי שרותי תחזוקה לקויים, אשר מבוצעים על ידי צד ג', הם המונעים ממנה לממש את אחריותה לטיב הדלק". בשלב זה, כאמור, ההסכם עם חברה א' כבר היה חתום, וממילא הבקשה להכיר בחברה א' כספק יחיד לא הוגשה לוועדת המכרזים.

רשות שדות התעופה מסרה בספטמבר 2012 למשרד מבקר המדינה כי בעקבות אירוע זיהום הדלק, נוצר הכרח להסדיר את המחלוקת מהבחינה התפעולית וכך נכרת ההסכם משנת 2007; לשיטתה של רש"ת, הסכם זה הוא שינוי מותנה של חלק מהתחייבויותיה של חברה א' מכוח החוזה הישן והסיכום מ-1996¹⁶ בכל הנוגע לחובתה של חברה א' לבצע את התחזוקה בצנרת. מטעם זה לדעת רש"ת, ממילא לא הצריך ההסכם אישור של ועדת המכרזים, שכן דובר בביצוע הוראות חוזיות ברורות שנכללו בהסכם הישן משנת 1983, וכל שנדרש היה אישור המנכ"ל. מכיוון שהמנכ"ל ומועצת הרשות אישרו את ההסכם משנת 1996, התייתר הצורך באשרורו כדיעבד מוועדת הפטור.

לדעת משרד מבקר המדינה, לפי בחינת ההתקשרות מההיבט של חובת המכרזים ובלי להידרש לשאלות שנויות במחלוקת בין רש"ת לבין ספק השירות, כריתת החוזה החדש בשנת 2007 אינה עולה בקנה אחד עם הטענה כי מדובר בביצוע התחייבויות לפי החוזה הישן. יצוין כי בהסכם משנת 2007 אין מדובר באותם צדדים להתקשרות כמו בחוזה הישן, והיקף העבודה והתמורה לה השתנו. במצב זה, אין זה סביר כי החוזה הישן משנת 1983 ישמש הצדקה להתקשרות עם חברה א' לשם ביצוע תחזוקה של צנרת הדלק בלי להביא את הסוגיה לפני ועדת המכרזים.

משרד מבקר המדינה מעיר לרש"ת כי אילו סברה שאי-אפשר לבצע את ההתקשרות בהליך של מכרז, היה עליה לפעול בהליך של פטור ממכרז. זאת ועוד, לדעת הביקורת, לא היה די בטיעונים העולים מהסכרי ראש אגף פיתוח עסקי של רש"ת מ-2007 ותשובת רש"ת מ-2012 כדי להימנע מלצאת למכרז פומבי לעבודות תחזוקת הצנרת להובלת דס"ל בנתב"ג.

אירועי זיהום במערכת אספקת הדס"ל

משנת 2000 ועד נובמבר 2011 התרחשו חמישה אירועים שגרמו לשיבושים ולתקלות באספקת דס"ל.

16 הסכם בין רש"ת לבין חברה א' למתן שירותי תשתית ואספקת דס"ל בנתב"ג וכן להיות אחראית לבצע את האחזקה של הצנרת של רש"ת בנתב"ג.

האירוע בשנת 2000

במאי 2000 התגלו סימני זיהום בבדיקת דס"ל במסוף שבמרכז ובחוות המכלים של חברה א'. ביוני 2000 מינה מנהל מינהל הדלק במשרד האנרגיה ועדת מומחים לאיתור הסיבות לזיהום.

באוגוסט 2000 הגישה הוועדה את דוח הבדיקה למנהל מינהל הדלק. בדוח זה נסקרו הליקויים במערכות ניקוז המים, שאפשרו הצטברות מים וזיהום בקטריאלי בחלק ממכלי האחסון של הדס"ל; ליקויים במסוף שבמרכז בסינון והפרדת מים מהדס"ל, במערך ההתראה ובמערך בקרת איכות הדס"ל אצל הגורמים השונים בשרשרת הייצור ובאספקתו. כמו כן, דוח הוועדה העלה ליקויים בדבר מלאי מועט במסוף שבמרכז, בכושר הספיקה של הצינור מהמסוף שבמרכז אל חוות המכלים בנתב"ג ובכמות הקטנה של מכלי הדס"ל בחוות המכלים שבנתב"ג. הדבר גרם לחוסר גמישות תפעולית ולקושי להתגבר על תקלות. הוועדה המליצה המלצות, בעיקר לשפר את התפעול של תשתיות האחסון והובלת הדס"ל ולהוסיף תקני שירות לגבי בדיקות האיכות והאחריות לאיכות.

הביקורת העלתה כי מינהל הדלק לא הגיש את הדוח לרש"ת ולמשרד התחבורה לעיונם, להערותיהם ולטיפול בהמלצות שבתחום עבודתם.

בתשובתו למשרד מבקר המדינה מספטמבר 2012 ציין משרד האנרגיה, בין השאר, כי "בעקבות האירוע תוגברה יכולת ההזרמה [מהמסוף שבמרכז] לנתב"ג וכוצעו בדיקות מתאימות במתקן [במרכז]". בתשובתה של תש"ן למשרד מבקר המדינה מאוקטובר 2012 צוין כי תש"ן יישמה כל המלצה.

חברה א', בתשובתה מאוקטובר 2012, הסבירה למשרד מבקר המדינה כי היא פעלה כבר לפני האירוע משנת 2000 להקמת מכל נוסף וגם תיקנה את כל הליקויים האחרים המוזכרים בדוח הבדיקה.

מבדיקת יישום המלצות הוועדה עולה כי בסיום שנת 2012 עדיין לא הוקם כאמור מכל נוסף בחוות המכלים שבנתב"ג ולא גובשו תקני שירות לתחזוקת תשתיות הדס"ל ולהפעלתן.

האירוע בשנת 2005

ב-18.4.05 הופסקה הזרמת הדס"ל בנתב"ג למשך כחצי שעה בעקבות קבלת תוצאות של דגימות דס"ל שלימדו על חשש לקורוזיה בו. למחרת מינה מנכ"ל משרד האנרגיה ועדה בראשותו של מנהל מינהל הדלק לבדיקת הסיבות לאירוע, לקביעת נוהלי הבטחת איכות הדס"ל ולמניעת הישנות מקרים דומים.

בספטמבר 2005 הגישה הוועדה דוח למנכ"ל משרד האנרגיה. בדוח הוועדה תוארו הליקויים שהעלתה בתחומי התחזוקה והתפעול של המכלים במתקני הייצור והאחסון של דס"ל. ההמלצות העיקריות היו בתחומים של הרחבת היקף הבדיקות בתקן הישראלי לדס"ל שעמד להתפרסם, חיוב לבצע בדיקות במהלך שינוע הדס"ל, פעולות תפעול ותחזוקה בכל שלבי אספקת הדס"ל, הקמת מכל נוסף בנתב"ג וביצוע מעקב של משרד האנרגיה לפחות פעם בשנה.

משרד מבקר המדינה מצא כי משרד האנרגיה לא הגיש גם את הדוח הזה לרש"ת ולמשרד התחבורה לעיונם, להערותיהם ולטיפול בהמלצות שבתחום עבודתם.

בשנת 2007 עקב מינהל הדלק אחר אופן יישום המלצות הוועדה מ-2005 באתרים ובחברות שהוזכרו בדוח הוועדה. בדוח המעקב הועלו ליקויים בעניין הבדיקות המתבצעות במכל המעבר

בדרום "זאת עקב הכורח לעמוד בלו"ז צפוף לאספקות", באתר של חברה א' בנתב"ג, וכן נמצא שלא הותקן מכל נוסף באתר של חברה א' בנתב"ג.

בשנת 2008 עשה מינהל הדלק מעקב נוסף ומצא כי חברה א' לא יישמה את כל ההמלצות.

בעניין יישום ההמלצות, חברה א' מסרה בתשובתה מאוקטובר 2012 למשרד מבקר המדינה כי גורמים חיצוניים הערימו קשיים רבים לגבי הקמת המכל הרביעי. חברה א' מסרה גם כי היא לא מבצעת בדיקה לאיתור זיהום מיקרוביאלי בדס"ל עקב בעיה עם מינהל הדלק בנוגע לאישור ההוצאה לבדיקה זו. עם זאת, בנובמבר 2012, בישיבה של נציגי חברה א' ונציגי משרד מבקר המדינה, מסרו נציגי חברה א' שהחברה מבצעת זה כשנה בדיקה מצומצמת לאיתור זיהום מסוג זה.

הביקורת של משרד מבקר המדינה העלתה כי למן השנים 2009 ו-2010 ועד האירוע ממאי 2011 לא ביצע מינהל הדלק מעקבים נוספים בחברות ובאתרים של משק הדלק לצורכי בקרה ופיקוח על המשך יישום ההמלצות.

תש"ן מסרה בתשובתה מאוקטובר 2012 למשרד מבקר המדינה כי "לתש"ן מיכל מעבר אחד לדס"ל, ואין אפשרות להעמיד את המיכל לשיקוע ודגימה, כפי שהומלץ", וכי "תש"ן הודיעה והתריעה בפני מינהל הדלק בעניין המיכל... כבר בשנת 2005 ואף מאוחר יותר בשנת 2007 אולם עניין זה נותר ללא פתרון".

על מינהל הדלק ותש"ן להידרש לפתרון סוגיית מכל המעבר של דס"ל במטרה ליישם לאלתר את המלצות הוועדות שהקים משרד האנרגיה.

האירוע בשנת 2008

בתחילת שנת 2008 התריעה חברה ג' (אחת משתי החברות המתדלקות את המטוסים בנתב"ג) על סתימת מסננים בדיספנסרים (רכבים לתדלוק המטוסים) בקצב מהיר, אשר חייבה להחליפם בתדירות גבוהה, דבר המלמד על זיהום חריג בדס"ל. כדי לפתור את הבעיה ביצע אגף תחזוקת המכונות בנתב"ג ניקוזים מוגברים וויסות של לחץ הדלק בצנרת הדס"ל. במהלך הביקורת של משרד מבקר המדינה הסבירו אנשי רש"ת כי הזיהום נגרם, ככל הנראה, מעבודות לשרדוג הצנרת הישנה שבוצעו באותו זמן.

נמצא כי האחראים ברש"ת לא בדקו ביסודיות את הסיבות לאירוע. לא נמצאו מסמכים המלמדים שהאחראים ברש"ת דיווחו על אירוע זה למינהל הדלק ולרת"א. הועלה כי לא היו לרש"ת נוהלי טיפול באירועי דס"ל ודיווח עליהם, והיא הכינה נהלים כאלה רק לאחר האירוע ממאי 2011.

האירועים בשנת 2011

האירוע בפברואר 2011

בפברואר 2011 דיווחה חברה ג' לחברה א' ולרש"ת על תופעה של סתימת מסננים בדיספנסרים ועל החלפתם בקצב מהיר מהמקובל. מהמסמכים שברש"ת עולה כי הסתימות נגרמו כתוצאה מעבודות תחזוקה בצנרת הדס"ל בנתב"ג שגרמו לריבוי בכמות המשקעים. לפתרון הבעיה החליטו אנשי רש"ת להגביל את לחץ הספיקות ולבצע ניקוזים נוספים.

האירוע במאי 2011

מאמצע אפריל 2011 דיווחו חברות של שירותי תדלוק המטוסים בנתב"ג על הצורך בהחלפה תדירה יותר של מסננים בדיספנסרים, דבר שהצביע על זיהום בדס"ל. התופעה הלכה והחריפה למרות ניסיונות של רש"ת, תש"ן וחברה א' לטפל בבעיה. הן גם ניסו לאתר את מקור הזיהום ולספק דס"ל ממקור אחר.

במאי 2011 מסר מנכ"ל חברה א' לראש אגף מבצעי קרקע ברש"ת כי בבדיקות מעבדה של המסננים התגלה חומר שמנוני שעלול לעבור דרך המסנן. עוד הוסיף בהודעתו כי אף על פי שהדס"ל עומד בתקן, המצב מסוכן עד כדי פיקוח נפש וכי ראוי להפסיק את הטיסות לאלתר. מיד לאחר מכן התקיימו כמה התייעצויות בין גורמים בכירים מחברה א', מרש"ת ומהנהלת נתב"ג, והם החליטו להפסיק את התדלוק בנתב"ג ובשדות התעופה הפנים-ארציים המוזנים מאותה צנרת; לפרסם את הפסקת התדלוקים על פי כללי המידע התעופתי (NOTAM)¹⁷; ולפתוח "חדר מצב" בנתב"ג. באותו יום בוטלו בנתב"ג עשר טיסות ו-13 טיסות אחרות עוכבו.

מהמסמכים ברש"ת עולה כי ההחלטה על הפסקת תדלוק המטוסים ב-5.5.11 התקבלה בשעה 12:53, המידע התעופתי האמור פורסם בשעה 13:48, ובשעה 14:00 לערך דיווח מנכ"ל רש"ת למנכ"ל משרד התחבורה ולמנהל רת"א על האירוע. בשעה 15:30 לערך עדכן יו"ר דירקטוריון חברה א' את מנהל מינהל הדלק בדבר תופעת סתימת המסננים בנתב"ג החלה וכדבר הפסקת התדלוקים. מהמתואר עולה כי אף שבעיית סתימת המסננים בנתב"ג החלה כחודש לפני כן ובמהלכו היא הלכה והחריפה, גורמים שהיו מעורבים בטיפול בבעיה, ביחוד רש"ת, לא עדכנו בתקופה זו את מינהל הדלק לגביה. גם בעת האירוע עודכן מנהל מינהל הדלק כשעתיים וחצי לאחר קבלת ההחלטה על הפסקת תדלוק המטוסים; וזהו דיווח מאוחר לעומת המועד שבו עודכנו שאר הגורמים הרלוונטיים, איחור שמנע ממנו את המעורבות הדרושה בהליכי קבלת ההחלטות הנובעת מהאחריות והסמכויות המוטלות עליו בשעת אירוע זיהום דלק חריג מעין זה. לדעת משרד מבקר המדינה, דיווח על אירוע זיהום דס"ל לגופים האחראים להבטחת איכותו צריך להיעשות מיד, בהיודע דבר הזיהום או אירוע חריג אחר המצריך את מלוא תשומת לבם, כדי לתת בידים אפשרות לפעול לפתרון הבעיה בדרך מיטבית.

ב-5.5.11 מינה שר האנרגיה, ד"ר עוזי לנדאו, ועדה לבדיקת הגורמים לאירוע, וב-8.5.11 מינה שר התחבורה, מר ישראל כץ, ועדה לבחינת התהליכים, ההתנהלות וקבלת ההחלטות באירוע והלקחים לעתיד.

17 Notice to Airmen היא הודעה המכילה מידע בנושאים שונים בתחום התעופה, כגון מצב מסוים בתשתית התעופתית או במתקן תעופתי, שירותים תעופתיים וסכנות לתעופה אשר חובה להפיצה בהקדם האפשרי לכל גורם הקשור בביצוע טיסות. גופים ממשלתיים ומפעילי שדות תעופה מפיצים הודעות כאלו.

ועדת הבדיקה של משרד האנרגיה והמים

בראש הוועדה שמינה שר האנרגיה לבדיקת אירוע הזיהום בנתב"ג עמד מנהל מינהל הדלק, מר חן בר יוסף, והשתתפו בה נציגים של מינהל הדלק ושל משרד התחבורה ומומחים בנושא. על הוועדה הוטל לבדוק את הגורמים להפסקת אספקת הדס"ל לתעופה האזרחית, ובכלל זה לבחון את נוהלי בדיקות איכות הדס"ל בכל שלבי הייצור והאספקה.

באוגוסט 2011, כשלושה חודשים לאחר שהתרחש האירוע, הגישה הוועדה לשר האנרגיה את הדוח על עבודתה. בדוח צוין כי הדס"ל שסופק למסוף במרכז ולחוות המכלים של חברה א' עמד בדרישות התקן הישראלי. למרות זאת, בדוח צוין כי החומר שנספח למסננים הכיל חומר מפורסם, מתכות, חול וחלודה. הוועדה מצאה כי על המסננים שהוצאו מבית הזיקוק של חברה ה', ממתקן תש"ן במרכז ובמתקני חברה א' - התגלו שרידי חומר דמוי פוליאאתילן¹⁸, וכי לא התגלו שרידי פוליאאתילן במסנני היציאה מבית הזיקוק השני. כמו כן, במסנני היציאה מחוות המכלים בנתב"ג, הזיהום כלל תוצרי שחיקה של מסננים שקרסו. עוד צוין בדוח הוועדה כי הבדיקות המתבצעות על פי התקן אינן מאתרות חלקיקים אלה. הוועדה קבעה כי חומרים אלה מקורם במערכות הייצור, האחסון וההזרמה. כמו כן העלתה הוועדה ליקויים בתחזוקת המכלים ובניקוי הצנרת, בזמן שיקוע הדס"ל, בקיבולת חוות המכלים שבנתב"ג ובהיעדר תאימות בין מערכות הסינון בשרשרת הפצת הדס"ל.

יצוין כי כ-67% מהדס"ל המאוחסן במסוף שבמרכז, שממנו הוזרם לחוות המכלים בנתב"ג בטרם התרחש האירוע, מקורו בבית הזיקוק של חברה ה', והיתר - מבית הזיקוק האחר ומייבוא.

בתשובת חברת ה' מאוקטובר 2012 לממצאי הביקורת של משרד מבקר המדינה צוין, בין השאר, כי "מסקנות הבדיקות האנליטיות שנעשו מוכיחות מעבר לכל ספק שהדס"ל שיוצר ונופק בנתב"ג, ה' עמד בתקן הישראלי כאמור, ואינו מכיל כל גורם מזהם שמקורו בחומרי הגלם ובתהליך, ושיכול היה לגרום לסתימת יתר של המסננים" (ההדגשות במקור).

עיקרי המלצות הוועדה היו אלה: (א) מכון התקנים יבחן את השינויים הנדרשים בתקן הישראלי של הדס"ל על מנת לזהות חומרים זרים ולמנוע את נוכחותם, והוא יפעל להוספת פרק בהוראות בדבר עמידת כלל הגופים ברמות התחזוקה והתפעול שיוגדרו; אם לא יתאפשר הדבר, משרד האנרגיה יפעל לקידומה של חקיקה מתאימה; (ב) המחזיקים במתקני הדס"ל יתפעלו ויתחזקו אותם כראוי, הן על פי ה-IIG והן על פי הפירוט שבהמלצות; (ג) מינהל הדלק יפעל להסדרת מערך פיקוח על איכות הדס"ל בכל שלבי הייצור, הייבוא והאספקה לפי הוראות התקן הישראלי; (ד) רש"ת תתנה כל אישור להפעלת מתקן אחסון או תדלוק של דס"ל בכל שדה תעופה בביצוע תחזוקה נאותה של המתקן ובדיווח שיימסר הן לרש"ת והן למינהל הדלק על כל תקלה משמעותית; (ה) רש"ת תבחן את הקמתה של חווה נוספת בנתב"ג ותשנה את מערך הצנרת בנתב"ג שבאמצעותו תוכל להעביר דס"ל חזרה לחוות המכלים; (ו) בחוות המכלים שבנתב"ג יוקם מכל נוסף; (ז) חברה א' תכשיר מערכת בקרה שתאפשר התראה מיידית על חריגות מערכי הסף ומעקב אחר תפקוד המסננים והציוד הנוסף, תוך כדי תיעוד הנתונים בנושא במשך הזמן; (ח) ייבחנו מחדש מערכות הסינון וההזרמה ברשת הארצית, בהנחיית מינהל הדלק; (ט) יגובש נוהל לטיפול באירועים חריגים במערכות הדלק ולבחינת מקור הבעיה וחומרתה.

הביקורת העלתה כי הוועדה לא עמדה באופן מפורש על הגורמים האחראים לזיהום הדס"ל.

ביוני 2011 ביקר בארץ צוות מטעם יאט"א. באמצע יולי 2011 העביר צוות זה לנציגי חברות התעופה, לחברות הדלק ולגורמים ממשלתיים דוח ראשוני שכלל ממצאים מקדמיים והמלצות. מינהל הדלק לקח בחשבון את המלצות יאט"א וביצע כמה פעולות, כפי שיתוארו להלן.

1. באוגוסט 2011, בדיון בראשותו של שר האנרגיה, סוכם שעל מינהל הדלק להיות אחראי לביצוע ההמלצות ולקבוע תכנית עבודה לכל משימה, ובין השאר את האחראים לביצוען, למעקב אחריהן ולוחות הזמנים ליישומן.

2. באוקטובר 2011 הגיש מנהל מינהל הדלק לשר האנרגיה תכנית ליישום המלצות הוועדה. התכנית כללה מועד מתוכנן ליישום כל המלצה ופורט בה האחראי לביצועה. בנובמבר 2011 אישר שר האנרגיה את הממצאים, המסקנות וההמלצות שבדוח הוועדה ואת לוח הזמנים ליישום ההמלצות.

בנובמבר 2011 פנה מנכ"ל משרד האנרגיה, מר שאול צמח, אל מנכ"ל רש"ת דאז, מר קובי מור, וציין כי יישום המלצות מסוימות יוטל על רש"ת משום שלמשרד האנרגיה אין סמכות ואחריות לנעשה בשטח נתב"ג. לכן הוא הנחה גורמים במשרדו לדון עם רש"ת בנושא. בנובמבר 2012, בסיום הביקורת של מבקר המדינה, עדיין לא התקיימו הדיונים האמורים.

3. בחודשים נובמבר-דצמבר 2011 הביא מנהל מינהל הדלק, מר חן בר יוסף, ליריעת החברות המעורבות במשק הדס"ל את הפעולות שעליהן לבצע על פי המלצות הוועדה. הפעולות נוגעות לבדיקות דס"ל, לתפעול ולתחזוקה של המתקנים ולדיווח בנושאים אלה.

נמצא כי אף שרק חברה אחת נתנה את דעתה לכל מכתבי מינהל הדלק ושתי חברות אחרות עסקו בחלק מהם, מינהל הדלק לא חזר וביקש מהן תשובות ולא דרש מהן ליישם את ההמלצות על פי אישור שר האנרגיה.

4. מערכת הסינון בשלבי הייצור והאספקה נועדה לצמצם סחיפת חומרים המשפיעים על איכותו של הדס"ל והיא גם משמשת אינדיקציה לרמת הזיהום בה.

הוועדות שבדקו את האירועים שלעיל מצאו ליקויים הנוגעים למערכת הסינון של הדס"ל: היעדר תכנון כללי של מערכות הסינון ברשת הארצית להזרמת הדס"ל, היעדר סינון בחלק מהשליבים וקריסת מסננים. הוועדות המליצו כמה המלצות, בכלל זה בחינה מחודשת של מערכת הסינון ברשת באופן מובנה ומתואם בין הגורמים המזרימים את הדס"ל, מתן המלצות בעניין התקנה, ניקוי והחלפה של מסננים ובעניין הבקרה והתיעוד בנושא.

הוועדה של משרד האנרגיה המליצה, בין השאר, כי הדרישה שחלה על שלב הייצור בלבד שלפיה יש לבצע בדיקת "מיליפור" (בדיקת מסננים מיוחדת לאבחון משקעים במסנן למשך זמן מסוים), תוחל מעתה גם על שליבים נוספים, לרבות החובה לבצעה בכל הזרמה של דס"ל בין מתקנים שונים לאורך השלבים ודיווחים בנושא. יצוין כי בדוח של הוועדה נכתב כי בהוראות של JIG לא נקבע כי יש לפסול את הדס"ל או לבצע פעולות מסוימות בשל צבע המשקעים לאחר שלב הייצור. ההמלצה נועדה לאסוף נתונים ואמורה להתבצע כשישה חודשים כדי להפיק לקחים. בעקבות ההמלצות הוציא מנהל הדלק בדצמבר 2011 הוראה לחברות המעורבות בייצור ובאספקת דס"ל במשק לערוך בדיקת "מיליפור" לדס"ל.

הביקורת העלתה כי אף שהליקויים בתחום סינון בשרשרת אספקת הדס"ל הועלו כבר בשנת 2000 - ליקויים שחזרו ונשנו משך שנים, הגורמים האחראים לנושא, בראשם מינהל הדלק, עדיין לא תכננו תכנית כוללת ומתואמת למערך סינון הדס"ל ברשת הארצית. המערך אמור לכלול, בין השאר, הוראות לגבי הסוגים והכמויות של המסננים שיש להתקין בכל השלבים, את אופן הרישום של הפרשי הלחץ בכל מסנן ופרטים אחרים ודיווח ובקרה ממוחשבים של הנתונים לצורך מעקב שוטף ועדכני והתראה על תוצאות חריגות. הדבר נועד לקבוע כללים לסינון בכל שרשרת הייצור והאספקה של הדס"ל ולאפשר אבחון מוקדם ככל האפשר של תהליכי זיהום בדס"ל המסופק למשתמשים ולעמוד על הגורמים האפשריים לקיומו.

בתשובתו של משרד האנרגיה מינואר 2013 למשרד מבקר המדינה נכתב כי "נושא הסינון ייבדק במסגרת תקן התחזוקה והתפעול".

ועדת הבריקה של משרד התחבורה

ב-8.5.11 מינה כאמור שר התחבורה ועדה לבחינת התהליכים, אופן התפקוד וקבלת ההחלטות בעת אירוע זיהום הדלק ב-5.5.11 בנתב"ג, וכן לבחינת הפעולות שיש לבצע בעת אירוע דומה בעתיד. בראש הוועדה עמד מנכ"ל משרד התחבורה דאז, אלוף (מיל') דן הראל, והשתתפו בה נציגים מרש"ת, ממינהל הדלק ומרת"א.

בסוף אוגוסט 2011 הגיש יו"ר הוועדה לשר התחבורה את הדוח ובו תיאור של השתלשלות האירוע ואת המלצות הוועדה, שעיקרן הן אלה: (א) על מינהל הדלק להכיר בתשתיות בנתב"ג בתור "מתקן דלק אסטרטגי"¹⁹ ולאכוף בדרך שגרה את ההוראות וההנחיות הדרושות לאסדרה בנושא, לקדם תקן שירות כתקן מחייב ולבחון את הבדיקות הנדרשות בכל שלב בשרשרת אספקת הדס"ל; (ב) על רש"ת לקבל החלטה בדבר סגירת השדה ופתיחתו רק לאחר שתתייעץ בנושא עם רת"א ותביא את החלטתה לידיעת מנכ"ל משרד התחבורה; לבצע בדיקות שגרתיות של תקינות הדס"ל; להטמיע את יישום תקן השירות בחוזה מול חברות תשתיות הדלק; לדווח בשיטתיות לרת"א ולשאר הגורמים הרלוונטיים על איכות הדלק, על מידת העמידה בתקנים ועל אירועים חריגים; לפעול ליצירת יכולת לניטור הדלק במתקני דלק שונים בנתב"ג כדי לאפשר איתור של מקום התקלה ולבחון אפשרות להקמת חוות מכלים בצדו האחר של נתב"ג; (ג) על רת"א לקבל דיווחים חודשיים על איכות הדלק ולהשתתף בהחלטות במקרה של אירועי זיהום בדס"ל; (ד) על חברות התשתיות שבנתב"ג לספק דס"ל לפי תקנים רשמיים ולהעביר לרש"ת דיווחים עתיים בנושא עמידתו של הדלק בתקנים ובדבר אירועים חריגים.

בדצמבר 2011 מינה מנכ"ל רש"ת ועדת היגוי בראשות מנכ"ל נתב"ג בפועל, מר שמואל זכאי, ליישום ההמלצות של שתי הוועדות (של משרד התחבורה ושל משרד האנרגיה). בפברואר 2012 קבעה ועדת ההיגוי את הגוף האחראי לטיפול בכל אחת מההמלצות, הן מתוך רש"ת והן מחוצה לה. כמו כן קבעה ועדת ההיגוי את המועד המשוער לסיום יישומן של ההמלצות שבאחריות רש"ת.

בסיום הביקורת של משרד מבקר המדינה, נובמבר 2012, רש"ת פעלה ליישום ההמלצות הנוגעות לנושאים אלה והתקדמה לקראת השגתן: הטמעת נוהל לצמצום הפגיעה בתעופה, ככל האפשר, באירועים של משבר דס"ל בנתב"ג; התקשרות עם מעבדות לביצוע בדיקות דס"ל שגרתיות; מונה צוות לבחינת תכנית האב לאספקת דס"ל בנתב"ג; אושרה בניית מכל נוסף בחוות המכלים בכניסה

19 לפי פרק ההגדרות שבדוח, מתקן אסטרטגי הוא מתקן רגיש, תשתית חיונית או שירות חיוני, כפי שפורטו באותו פרק.

לנתב"ג, שיאפשר ניקוי של קווי הדלק ופינויים; פעולות להטמעת תקני שירות; סוכם על העברת דיווחים תקופתיים בנוגע לאיכות הדס"ל על ידי חברה א' לרש"ת, לרבות דיווח מידי על כל אירוע חריג; תואם עם רת"א על העברת דיווחים תקופתיים בעניין איכות הדס"ל בנתב"ג; רש"ת החלה בפעילויות להקמת מערכת לניטור דלק בנתב"ג, שתתריע בשעת קבלת מידע על זיהום.



בתשובת משרד האנרגיה מספטמבר 2012 למשרד מבקר המדינה נכתב כי "מהאמור לעיל משתמע כי המשרד בדק שלושה אירועי דס"ל (בשנים 2000, 2005 ו-2011)... במהלך התקופה הנסקרת (11 שנים) בנתב"ג נופקו כמויות גדולות של דלק (כ-800 מיליון ליטר של דס"ל מדי שנה), למעשה, כמעט ללא תקלות. האירועים המתוארים בדוח הביקורת נעצרו בזמן, לפני תדלוק מטוסים, ומעולם לא הובילו לסכנה בטיחותית בעת הטיסה".

בתשובת משרד האנרגיה מינואר 2013 למשרד מבקר המדינה בנוגע לאירוע ממאי 2011 נכתב כי "אין אנו מקלים ראש באירוע שנגרם, ופעולותנו עד כה וגם מכאן ולהבא הינן על מנת ליצור את התשתית הרגולטורית המתאימה למניעת הישנות מקרים כגון זה".

הפרדת מים מדס"ל

הדס"ל עלול להכיל מים כתוצאה מליקויים בתהליכי הייצור, השינוע והאחסון. יכולת הדס"ל להפרדתו ממים חשובה ביותר למניעת קיפאונו בטמפרטורות הנמוכות השוררות בגבהים שבהם טסים המטוסים. כמו כן, כושרו להפרדת מים חיוני למניעת התפתחות של מיקרואורגניזמים הגורמים לזיהומו ולשינוי בדירוג תכונת הקורוזיביות שלו.

התברר כי העוסקים במשק הדס"ל מוסיפים לדס"ל תוספים שונים כדי למנוע יצירת משקעים, לשפר את המוליכות או למנוע קורוזיה. עם זאת, תמהילים שונים של תוספים עלולים לגרום לנזקים, כגון זיהומים, קשיים בסינון והפרעה בסילוק המים מהדס"ל.

בתקן הישראלי נקבעו דרישות עבור ערכים של בדיקת מקדם הפרדת מים רק בשלב ייצור הדס"ל, כולל תוסף וללא תוסף. בתקן לא נקבעו דרישות לגבי המשך תהליך אספקת הדס"ל וצוין בו כי תוצאות בדיקת מקדם הפרדת המים אינן יכולות להיות הגורם היחיד לדחיית הדס"ל, דבר התואם את הוראות JIG בנושא.

בעקבות המלצות צוות יאט"א הורה מינהל הדלק לכל העוסקים בדס"ל לבצע בדיקות של מקדם הפרדת מים בדס"ל במכלים שברשותם. ב-16.11.11 דיווחה חברה א' למינהל הדלק ולרש"ת כי בבדיקות הפרדת מים שביצעה התקבלו תוצאות נמוכות מהתקן ובעקבות זאת, חברה א' הקטינה את שיעור התוסף שהיא מוסיפה לדס"ל. לאחר מכן, באותו חודש ביצע מינהל הדלק 41 בדיקות בנתב"ג ובמסוף שבמרכז, ותוצאותיהן העלו כי בארבע דגימות מנתב"ג היו הערכים נמוכים.

על כן, ב-17.11.11 מינהל הדלק צוות בדיקה מקצועי, פנה לגורמים בחו"ל לקבלת ייעוץ והנחה את תש"ן לנקות את קו שינוע הדס"ל מהמסוף שבמרכז ועד נתב"ג. ב-20.11.11 פרסמה רש"ת כללי מידע תעופתי (NOTAM) בנושא. ב-14.2.12 הגיש צוות הבדיקה למנהל מינהל הדלק את הדוח שלו ובו ציין כי "מהניתוח המקצועי שבוצע על ידי צוות משנה ועל פי הייעוץ שניתן ע"י גורמי חוץ, לא ניתן לקבוע את הסיבות לירידה בכושר הפרדת המים" (ההדגשה במקור).

בין השאר המליץ הצוות כלהלן: יש להוסיף לדס"ל תוספים תוך כדי הגבלת שיעוריהם והגעה להסדרים בין חברות התשתיות; יש לפנות למכון התקנים לביצוע רויזיה בתקן הדס"ל לגבי התוספים לדס"ל; וכן יש לפנות לוועדת המחקרים הפועלת במכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה כדי לבצע מחקר מעמיק לזיהוי רכיבי הדס"ל המשפיעים לכאורה על איכותו ועל כושר הפרדת המים.

בדוח גם מתואר כי על בסיס מידע שהתקבל מיאט"א, במרבית המדינות פרמטר זה אינו נבדק בשדות התעופה ואף ידוע כי נוצרת ירידה בערכיו בשלבי שרשרת האספקה. לכן, ב-12.12.11 הודיע מנהל מינהל הדלק לחברה א', לאחר התייעצות עם היועצת המדעית של משרד האנרגיה, שלא להמשיך ולבצע בדיקות של כושר הפרדת המים בדס"ל שבשדות התעופה.

בפברואר 2012 ביצעה תש"ן ניקוי יסודי של הקו בין נתב"ג למסוף שבמרכז. בסיכום הפעולה דווח, בין השאר, כי לא נמצא בדס"ל לכלוך מוצק, ובדיקות הדס"ל לאחר הניקוי היו תקינות.

ועדת המחקרים של המכון הישראלי לאנרגיה ולסביבה, שהתכנסה בתחילת פברואר 2012 ביזמת מינהל הדלק ובעקבות המלצות דוח יאט"א, החליטה לבצע מחקר בנושא מכלול התוספים המוספים לדס"ל. ב-26.6.12 מינתה ועדת המחקרים תת-ועדה במטרה להגדיר "הנחיות ותכניות לפיהן יהיה ניתן לבחון את איכות הדס"ל בנקודות דיגום קבועות בשלבי הייצור, ההזרמה, האחסון והאספקה". בישיבתה מאוגוסט 2012 החליטה תת-הוועדה, בין השאר, לעשות מחקר כדי לאפיין את רמת המשקעים בנקודות הייצור והייבוא בתקופה של שלושה חודשים, ולאחר איסוף הנתונים יוחלט על מסלולי מעקב.

בתשובת משרד האנרגיה מספטמבר 2012 למשרד מבקר המדינה צוין כי "במהלך ההמתנה לתוצאות הבדיקה, שכאמור נעשתה ביוזמת יאט"א, כל מטען דס"ל עבר סדרה מעמיקה ואינטנסיבית ביותר של בדיקות נוספות. בתום הבדיקות הסתבר כי הדס"ל עומד בכל דרישות התקן, ולפיכך, עומד בדרישות בטיחות הטיסה".

לדעת משרד מבקר המדינה, עקב החשיבות המכרעת של אי-הימצאות מים בדס"ל, על הגורמים האחראים לאיכות הדס"ל לפעול לטיפול בנושא של כושר הפרדת מים בדס"ל ולקבוע הנחיות מחייבות בתחום לגבי כל שלבי הייצור והאספקה.

סיכום

דס"ל הוא רכיב חשוב ביותר בפעילות התעופה האזרחית, ואיכותו היא תנאי הכרחי לבטיחות הטיסות. הייצור, האחסון, השינוע ומתן שירותי התדלוק למטוסים והאסדרה שלהם נחלקים בין כמה גורמים, בהם משרדי ממשלה, גופים סטטוטוריים, חברות ממשלתיות וגורמים פרטיים. הביקורת העלתה כי משרד האנרגיה, שאמור להיות הגוף הממשלתי האחראי לנושא, אינו מרכז את כל הטיפול בהבטחת איכות הדס"ל במדינת ישראל. על משרד האנרגיה למלא את תפקידו כגוף מתכלל ומאסדר של כל הפעולות במשק הדלק, לרבות הדס"ל. פירושו של דבר, קביעת מדיניות בתחום, הוצאת הוראות והנחיות ליישומה, תיאום בין הגורמים השונים, פיקוח על פעילותם ואכיפת ביצוע הוראותיו. עם זאת, על כל גוף המטפל בדס"ל או העוסק בפעילות שהדס"ל משמש חלק מהותי בה, חלה גם אחריות לתקינותו. במסגרת תפקידיו, על משרד האנרגיה לקבוע בבירור את חלוקת התפקידים של כל גוף ואת תחומי אחריותו ולוודא כי כל גורם מיישם זאת כנדרש.

הוועדות שבדקו את אירועי הזיהום בדס"ל במרוצת השנים העלו ליקויים בכל שלבי הייצור והאספקה, אך לא הצביעו במפורש על הגורמים האחראים לזיהום הדס"ל.

נוסף על כך העלה משרד מבקר המדינה כי הנהלת משרד האנרגיה, שמינתה חלק מהוועדות ואישרה את המלצותיהן, על פי רוב לא עקבה אחר יישום ההמלצות. במצב זה, מתעורר ספק אם יש די בהמלצות של הוועדות שבדקו את האירועים בתחום הדס"ל על מנת למנוע הישנותן של תקלות מעין אלו. לדעת משרד מבקר המדינה, על המשרדים האחראים להבטחת איכות הדס"ל ובטיחות הטיסות - משרד האנרגיה ומשרד התחבורה - לבחון הקמת גוף משותף למעקב אחר יישום של המלצות הוועדות ולקידום הפעולות הנדרשות כדי שאיכות הדס"ל, התחזוקה ותפעול התשתיות יהיו תקינים. ראוי לשתף בגוף זה גם נציגים ממשרדי ממשלה אחרים, מגופים אחרים ונציגים מקצועיים עצמאיים לפי הצורך כדי שהטיפול בנושא יהיה רב-מערכתי ויסודי.